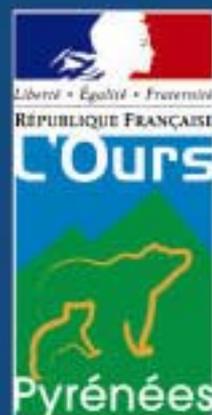




Plan de restauration et de conservation de l'ours brun dans les Pyrénées françaises 2006-2009



Les Pyrénées avec l'ours



Chaque peuple est, vis-à-vis de tous les autres, responsable des richesses naturelles qu'il a reçues en héritage.

La convention sur la diversité biologique, élaborée en 1992 à Rio-de-Janeiro, traduit une prise de conscience mondiale : le combat contre la disparition des espèces et des milieux naturels engage solidairement l'humanité toute entière.

Il en va des ours comme de la plus modeste plante en voie de disparition ou de l'insecte peu représenté sur le territoire national. Peu importe qu'il en existe encore des populations viables hors de nos frontières. Nous demeurons responsables des nôtres.

Aucun biologiste, aucun traité n'a, en ce domaine, préconisé des marchandages du type « à toi l'ours, à moi l'insecte, à toi le panda, à moi la baleine, etc. ». Garantir la survie à long terme d'une espèce telle que l'ours brun d'Europe, c'est précisément conserver plusieurs noyaux stables partout où il est encore présent.

L'évolution du monde est rapide. La pollution, les maladies importées, les conflits politiques peuvent en quelques années menacer un noyau de population auparavant considéré comme parfaitement viable.

Quelle que soit l'espèce, reporter sur d'autres pays la responsabilité de sa conservation c'est travailler, sans le dire, à sa disparition.

Or la population pyrénéenne actuelle d'ours bruns n'est pas viable.

La mort de Cannelle, le 1er novembre 2004, démontre que, même dans les secteurs où la concertation et la sensibilisation locales ont été en principe conduites le plus loin, les accidents ne sont pas impossibles.

Je note que mis à part quelques propos isolés, personne au cours de l'intense débat conduit localement depuis un an, n'a souhaité la disparition des ours dans les Pyrénées.

Chacun sent bien l'échec collectif que ce serait.

Or il n'y a qu'une alternative : soit la disparition programmée, consciente, assumée, soit le renforcement.

Le renforcement mesuré, accompagné, évalué.

Mesuré car, dès ma prise de fonction, j'ai entendu l'inquiétude des élus et des éleveurs pyrénéens devant la perspective de réintroductions massives en quelques années.

J'ai ramené le renforcement à une perspective raisonnable ; celle de la compensation des pertes accidentelles survenues depuis dix ans : Cannelle en 2004, Mellba en 1997, Claude en 1994 et d'une compensation, extrêmement partielle, de la perte de reproduction qui en est résulté.

Il ne s'agit, répétons-le, que d'un **renforcement** d'une espèce déjà présente, pas d'une réintroduction *ex-nihilo*.

Accompagné car l'intense période de concertation ouverte le 11 février 2005 a permis de tirer les leçons de l'expérience accumulée depuis une dizaine d'années et de réactualiser les programmes d'aides aux **éleveurs**.

Le gouvernement a écouté les éleveurs en renforçant les moyens du ministère de l'écologie et du développement durable à destination de l'élevage en zone de présence d'ours, mais leurs remarques soulevaient d'autres questions. Dominique BUSSEREAU, Ministre de l'agriculture et de la pêche, a mis à l'étude un plan agro-sylvo-pastoral aujourd'hui totalement déconnecté du plan ours.

Des discussions ont été menées et se poursuivront avec **les forestiers** pour définir les modes de gestion les plus adaptés à la présence de l'ours.

Avec Brice HORTEFEUX, Ministre délégué aux collectivités locales, j'ai répondu aux **interrogations des maires** sur les responsabilités qu'ils craignaient de devoir encourir du fait de la présence d'ours. Les réponses - rassurantes- sont dans le présent document.

Bien entendu, la question de **la sécurité** des personnes fera l'objet d'une information régulièrement réitérée auprès des habitants permanents, des usagers courant de la montagne comme des touristes.

Les difficultés rencontrées par le passé avec certains ours nous ont conduit à définir des modes d'intervention plus efficaces. Si **une situation d'ours à problèmes** venait à se manifester, nous serions aujourd'hui mieux organisés et plus réactifs.

Enfin, des discussions ont été poursuivies avec **les chasseurs** dans l'esprit de garantir la pratique de la chasse et d'éviter les situations qui, dans le passé, ont provoqué des accidents.

Évalué car le processus de concertation engagé ne s'arrête pas aujourd'hui.

Les déplacements des nouveaux ours seront précisément suivis.

La présence des ours, les anciens comme les nouveaux, donnera lieu à une information régulière en tout premier lieu aux maires.

Garant des traités que notre pays a signés, conscient que la disparition de l'ours serait une perte irrémédiable, le gouvernement s'est engagé fortement. Il ne l'a pas fait sans écouter toutes les opinions qui se sont exprimées des plus défavorables aux plus positives. Il continuera, dans la perspective plus large de travailler avec les élus au développement de l'ensemble du massif.

Nelly OLIN

Ministre de l'écologie
et du développement durable



Le plan de restauration et de conservation de l'ours brun dans les Pyrénées dresse, dans sa première partie, un état des lieux : situation de l'espèce sur le massif pyrénéen, description des activités humaines ayant un lien avec les ours, actions conduites dans la période récente tant en matière de préservation de l'espèce que de mesures de soutien économique et social, et principales conclusions qui peuvent en être tirées.

La seconde partie détaille les objectifs et moyens du plan de restauration tels que l'analyse de la situation actuelle et les enseignements de la concertation conduisent à les proposer sur l'ensemble des champs concernés : coopération transfrontalière, modalités de pilotage, stratégie et modalités de renforcement, stratégie de cohabitation, sécurité, responsabilité, communication, évaluation, moyens.



État des lieux

Données concernant l'ours brun p.10

 Systématique p.10

 Description de l'espèce..... p.10

 Statut légal de protection p.11

 Distribution et abondance p.13

 Eco-éthologie de l'ours brun
 dans les Pyrénées..... p.15

 Viabilité de la population d'ours
 dans les Pyrénées p.22

Activités humaines et ours p.24

 Pastoralisme p.24

 Apiculture p.27

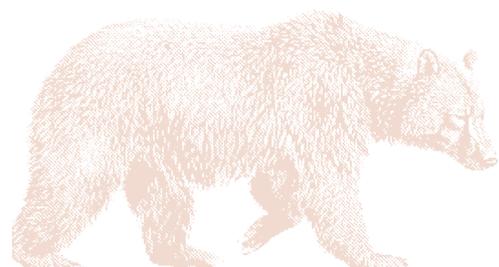
 Gestion forestière p.28

 Activités de loisirs p.30

 Économie touristique et artisanat p.31

 Dimension culturelle et adhésion sociale..... p.32

 Bilan des rencontres homme – ours..... p.33



Menaces et facteurs limitants concernant le maintien de la population d'ours	p.34
Impacts des facteurs démographiques et génétiques sur la population	p.34
Impacts directs de l'homme sur la population	p.35
Impacts des activités humaines sur les habitats.....	p.36
Actions déjà réalisées : protection et plans de sauvegarde	p.38
Les mesures de protection.....	p.38
Les plans de sauvegarde.....	p.38
Présentation d'exemples européens	p.39
Actions déjà réalisées : renforcements	p.43
Renforcement en Pyrénées centrales (1996 - 1997)	p.43
Présentation des expériences de renforcement en Europe	p.47
Les mesures en place favorisant la cohabitation	p.51
Pastoralisme.....	p.51
Apiculture.....	p.57
Gestion forestière	p.58
Chasse.....	p.59
Développement économique et touristique autour de l'image de l'ours.....	p.59
Suivi de la population d'ours.....	p.60
Gestion des ours à problèmes.....	p.62
Information	p.62
Bilan financier	p.63
Bilan de l'état des lieux	
Principaux enseignements pour le plan de restauration	p.64
Au niveau biologique	p.64
Activités humaines et appropriation sociale	p.64

Objectifs et moyens du plan de restauration

Les enseignements de la concertation... p.68

Modalités et déroulement de la concertation ... p.68

Éléments d'ambiance p.71

Préconisations issues de la concertation p.73

Les objectifs retenus p.75

Conforter le pastoralisme et l'exploitation forestière : le plan agro-sylvo-pastoral pour le massif des Pyrénées p.76

Inscrire la restauration de la population d'ours dans une perspective globale de préservation du patrimoine p.78

En termes de biodiversité..... p.78

En termes de patrimoine culturel..... p.78

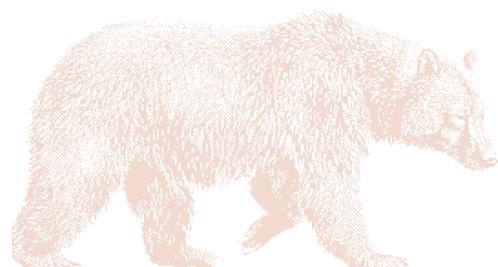
Inscrire la restauration de la population d'ours dans sa dimension de massif transfrontalier p.81

Rétablir la viabilité de la population et assurer sa conservation : la stratégie retenue p.82

Le renforcement..... p.82

Préservation de l'ours et de son habitat p.90

Mise en œuvre de programmes de recherche.... p.98



Mettre en œuvre une stratégie globale de cohabitation	p.100
Protéger les troupeaux.....	p.100
Protéger les ruchers	p.108
Expertiser les dommages et les indemniser : des procédures transparentes.....	p.108
Suivre les ours	p.114
Informar largement sur la population ursine.....	p.119
Associer le monde de la chasse	p.122
Prendre en compte la présence de l'ours dans la gestion forestière.....	p.125
Valoriser la présence de l'ours au plan économique	p.125
Communiquer, sensibiliser et former	p.127
Répondre au besoin d'information	p.127
Répondre au besoin de sécurité	p.128
Répondre aux besoins des acteurs socio-économiques	p.128
Répondre au souhait de connaissance des localisations d'ours.....	p.130
Rôle des associations	p.130
Diffusion des résultats de la mise en œuvre du plan.....	p.131
Augmenter la sécurité et préciser les responsabilités	p.132
Lignes directrices pour l'amélioration de la sécurité des personnes.....	p.132
Quelles responsabilités en cas d'accident ?.....	p.136
Pérenniser la concertation	p.139
Mettre en place des évaluations régulières	p.140
Evaluation chemin faisant.....	p.140
Evaluation à l'échéance du plan en 2010	p.140
Organiser l'État pour plus de cohérence et d'efficacité	p.141
A l'échelle nationale et internationale	p.141
A l'échelle du massif.....	p.141
A l'échelle du département.....	p.143
Les missions techniques des établissements publics.....	p.143
Des moyens à la hauteur des ambitions	p.144



État des lieux



Données concernant l'ours brun

Systématique

Classe : Mammifères
 Super Ordre : Carnivores
 Ordre : Fissipèdes
 Famille : Ursidae
 Sous-famille : Ursinae
 Genre : *Ursus*
 Espèce : *U. arctos* LINNE, 1758

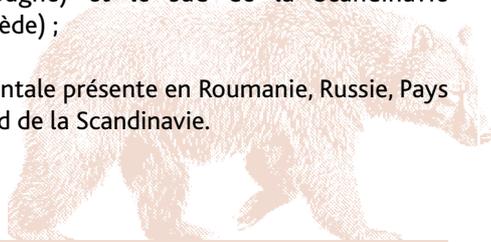
Il y a 5 millions d'années, apparaît *Ursus minimus*, ancêtre probable d'*Ursus etruscus* (1,5 million d'années) qui est d'une taille équivalente à celle de l'ours brun actuel. *Ursus etruscus* donne naissance aux ours noirs américains, aux ours asiatiques actuels et aux ancêtres de l'ours brun. Les ours bruns seraient apparus en Asie et auraient colonisé l'Europe il y a 250 000 ans. L'ours brun actuel (*Ursus arctos*) apparaît vers -70 000 ans. En Europe, il a donc coexisté avec l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus* présent entre 1,5 millions d'années et 12 000 ans avant JC). Entre -70 000 et -40 000 ans, *Ursus arctos* s'installe en Amérique du Nord, jusqu'en Amérique centrale.

Grâce à la biologie moléculaire, la communauté scientifique s'accorde sur l'existence d'une seule et même espèce d'ours brun (*Ursus arctos*) comprenant de nombreuses formes géographiques (sous-espèces) dont l'ours des Pyrénées représente certainement la forme la plus ancienne et le grizzli en Amérique du nord (*Ursus arctos horribilis*) la plus récente.

En Europe, deux lignées distinctes de l'espèce *Ursus arctos* ont pu être mises en évidence (TABERLET et BOUVET, 1994) :

- la lignée occidentale qui se subdivise en 2 sous-lignées issues des deux anciens refuges, balkanique et ibérique. Le premier est localisé sur l'Italie et les Balkans (Ex-Yougoslavie, Grèce, Bulgarie). Le second, le plus menacé, occupe la chaîne pyrénéo-cantabrique (France, Espagne) et le sud de la Scandinavie (Norvège, Suède) ;

- la lignée orientale présente en Roumanie, Russie, Pays Baltes et nord de la Scandinavie.



L'ours brun des Pyrénées appartient à la lignée occidentale de la population européenne d'Ursus arctos, qui est présente depuis l'Espagne jusqu'au sud de la Suède, en passant par la France, l'Italie, la Slovénie, la Croatie.

Description de l'espèce

Poids Taille	<ul style="list-style-type: none"> Entre 1,70 m à 2,20 m debout et entre 0,80 et 1,10 m au garrot. De 140 à 320 kg pour les mâles et de 100 à 200 kg pour les femelles. Sa corpulence (poids et taille) varie selon les régions et les individus, les femelles sont beaucoup moins massives que les mâles.
Pelage	<ul style="list-style-type: none"> Espèce homéotherme, l'ours brun possède une épaisse toison. Couleur : de beige à brun foncé. Dans les Pyrénées, son pelage est habituellement très sombre en automne ; il s'éclaircit en été.
Longévité	<ul style="list-style-type: none"> De 20 à 25 ans en milieu naturel
Régime alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> La dentition, les griffes et le système digestif montrent l'ours brun comme un carnivore à tendance végétivore récente. Considéré comme un omnivore opportuniste, il mange ce qu'il trouve facilement, en fonction des saisons (framboises, myrtilles, herbes, glands, faines, châtaignes, insectes, cadavres d'animaux, mammifères domestiques ou sauvages...), soit en moyenne 70% de végétaux.
Les sens	<ul style="list-style-type: none"> L'ouïe et surtout l'odorat sont de loin les plus performants. La vue est plus réduite puisqu'un ours ne peut plus identifier un objet au-delà de quelques dizaines de mètres.
Repos hivernal	<ul style="list-style-type: none"> De décembre à mars, bien que ses fonctions physiologiques soient ralenties, il n'hiberne pas comme la marmotte. Il peut quitter sa tanière pour profiter de la présence de nourriture par exemple. La croissance des dents de l'ours est presque continue au cours de son existence. À chaque hibernation, le développement de la dentine s'interrompt et il se forme une couche de ciment, utilisé pour évaluer l'âge des ours.
Reproduction	<ul style="list-style-type: none"> En général, l'ours commence à se reproduire à l'âge de quatre ans. L'accouplement a lieu entre mai et juin. La femelle donne naissance à un, deux ou trois oursons entre janvier et février, tous les deux à trois ans. Près d'un ourson sur deux meurt dans sa première année.



L'espèce est le plus souvent décelable dans la nature par ses empreintes de pattes arrière d'apparence humaine, ses poils à la pointe blanchâtre, ses fèces volumineux en forme de courts boudins compacts et ses griffures laissées sur les arbres à hauteur d'homme.

Statut légal de protection

Accords internationaux

Classement UICN

Les critères de vulnérabilité d'une espèce établis par l'UICN (Union mondiale pour la nature) reposent sur l'évolution passée de l'aire de dispersion de cette espèce, sur la dimension de son aire de répartition géographique, sur l'estimation de ses effectifs et le degré de fragmentation des populations.

L'ours brun est classé dans la catégorie des espèces peu menacées d'extinction (catégorie E, en danger). Bien que non menacée au niveau mondial, l'ours brun a fortement régressé au cours du XX^{ème} siècle, à la fois en Europe et en Amérique du nord. A l'échelle de l'Europe de l'ouest, cette espèce est menacée d'extinction dans plusieurs pays, ce qui nécessite la mise en place de plans de conservation.

Convention de Berne

La convention de Berne (Convention sur la conservation de la vie sauvage et des habitats¹ naturels de l'Europe du 19.09.1979) a pour objet d'assurer la conservation de la flore, de la faune sauvages et de leurs habitats. L'ours brun y est inscrit comme espèce strictement protégée (annexe II). Les États doivent prendre les mesures nécessaires pour maintenir la population de faune sauvage à un niveau qui correspond aux exigences écologiques mais également en tenant compte des exigences économiques et récréationnelles. Les États signataires s'engagent à encourager la réintroduction d'espèces indigènes lorsque cette mesure contribue à la conservation de l'espèce.

Convention sur la diversité biologique

L'objectif principal de cette convention (05.05.1992, Rio de Janeiro) est la conservation de la diversité biologique, laquelle exige essentiellement la préservation des écosystèmes et des habitats naturels, ainsi que le maintien et la reconstitution de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel. Elle promeut également l'utilisation durable des éléments de la biodiversité, et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

Afin d'atteindre l'objectif de conservation de la diversité biologique, les mesures suivantes doivent être prises : identifier les milieux à protéger ; renforcer la protection des écosystèmes et préserver les habitats présentant des populations viables ; restaurer les écosystèmes dégradés et favoriser le maintien des espèces menacées.

Convention de Washington

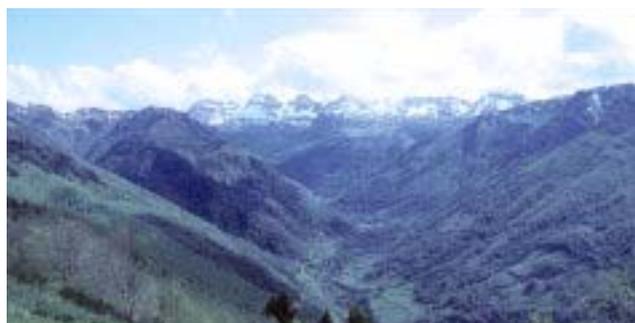
La convention sur le commerce international d'espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, dite CITES ou convention de Washington (03.03.1973), encadre le commerce international des espèces menacées. Elle garantit qu'aucune espèce ne fasse l'objet d'une exploitation non durable pour alimenter le commerce international. L'ours brun est inscrit en annexe II de cette convention. Son commerce est donc réglementé pour éviter une exploitation incompatible avec sa survie. L'Union européenne fixe les modalités d'application de la CITES sur son territoire par le règlement du Conseil n°338/97 et des règlements de la commission dérivés. L'ours brun y est classé en annexe A ; ce qui confère à l'espèce un statut de protection renforcé.

Directive "Habitats"

L'ours brun européen figure sur la liste des espèces prioritaires au niveau communautaire. Il est inscrit aux annexes II et IV de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages du 21 mai 1992 (ABL L 206, 22.07.1992). Il est donc concerné à deux titres.

La directive préconise le maintien, ou le rétablissement, des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (dont l'ours brun) dans un état de conservation favorable. C'est notamment à ce titre que se constitue progressivement le réseau Natura 2000 des sites d'intérêt communautaire. A cette fin, un plan de gestion (le document d'objectifs) est élaboré en concertation avec tous les partenaires concernés sur chaque site du réseau Natura 2000. Les mesures de gestion proposées sont d'ordre contractuel.

¹ Un habitat d'espèce est le milieu où vit une espèce, à un des stades de son cycle biologique. Un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique qui se distingue par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques (cours d'eau, tourbière, pelouse...).



Zone à ours entre les vallées d'Aspe et d'Ossau (64)

L'ours brun est une espèce protégée au sens de l'article 12 et de l'annexe IV de la directive (interdiction de capture ou de mise à mort intentionnelle...) et de l'article 16 prévoyant des dérogations possibles à ces interdictions « à condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle [...] ; pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage [...] ; dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur [...] ; à des fins de recherche [...], de repeuplement et de réintroduction de ces espèces ».

Résolutions du Parlement européen en faveur de la protection de l'ours brun

Par sa résolution du 17.02.1989 (A2-339/88, ABL C 69/201, 20.3.1989), le Parlement européen invite la Commission européenne à favoriser l'émergence de programmes pour la protection de l'ours brun en Europe et à soutenir les programmes existants. Les actions de protection de l'ours brun devraient être accompagnées de mesures en faveur du développement socio-économique. En particulier, les dommages causés par l'ours devraient être indemnisés.

Par sa résolution du 22.04.1994 (A2-0154/94, ABL C 128/427, 09.05.1994), le Parlement européen invite la Commission européenne à ne pas soutenir et ne pas financer le développement d'activités ayant un impact négatif sur les populations d'ours. Les impacts des activités humaines sur les populations d'ours devraient être compensés par des mesures de protection de l'habitat. Des aides financières pour la compensation des restrictions économiques et des dommages dus à la conservation d'ours devraient être prises.

Recommandations du conseil de l'Europe

Dans le cadre de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (dite convention de Berne), le Comité permanent du conseil de l'Europe a pris plusieurs recommandations concernant la protection de l'ours brun en Europe.

Recommandation n° 10 (1988) du comité permanent concernant l'ours brun

Le comité permanent recommande notamment :

- de renforcer la protection juridique de l'ours brun et sa surveillance,
- d'accorder une attention particulière à la conservation des habitats,
- de favoriser la conservation des corridors entre les différents noyaux de population,
- d'encourager la mise en place de système de prévention des dommages, d'assurer l'indemnisation de ces derniers,
- de réaliser des campagnes de sensibilisation,
- d'encourager la recherche scientifique,
- de favoriser la coordination nationale et internationale de toutes les autorités s'occupant de la conservation de l'ours.

Recommandation n° 43 (1995) relative à la conservation des mammifères menacés en Europe

Le comité permanent recommande notamment :

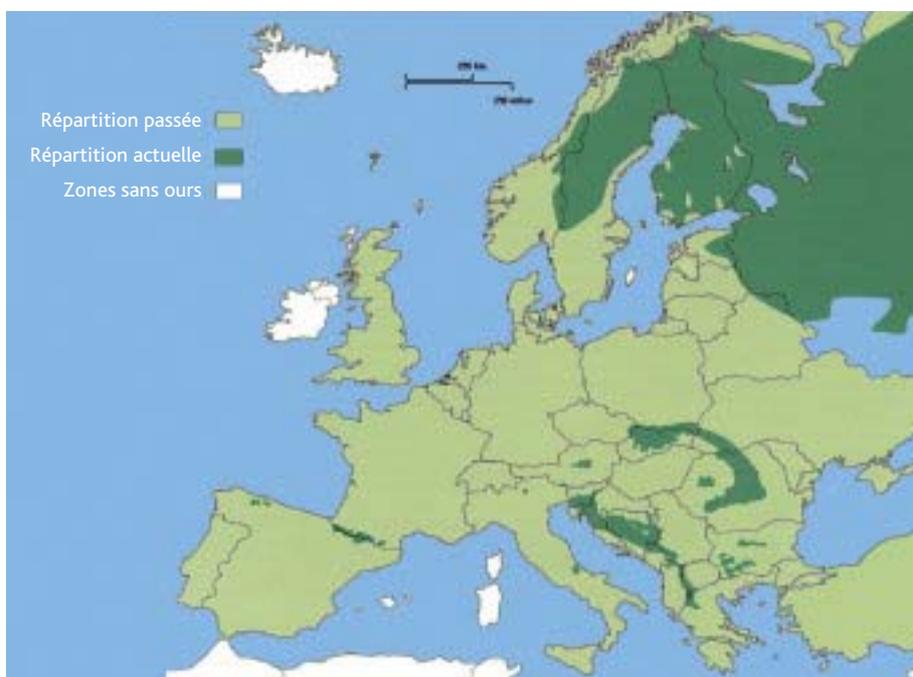
- d'accorder une attention particulière à la conservation des petites populations menacées,
- d'effectuer un suivi fin de ces populations,
- d'envisager, en collaboration avec les États voisins, des plans de conservation ou de rétablissement des espèces de la liste de l'annexe A de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (dont l'ours fait partie),
- d'étudier la nécessité de programmes de réintroduction,
- de faire participer, à la conception et à l'application de ces plans de rétablissement, les acteurs locaux.

Réglementation nationale

La chasse à l'ours est interdite en France depuis 1962. L'espèce *Ursus arctos* est protégée au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement par arrêté ministériel du 17 avril 1981 (modifié par l'arrêté du 16 décembre 2004) fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français. Sont notamment interdits la destruction, la naturalisation, le transport, le commerce. Les ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture peuvent cependant, après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN), autoriser la capture ou la destruction d'individus pour prévenir des dommages importants au bétail ou dans l'intérêt de la sécurité publique, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien de la population concernée.

L'évolution des textes montre une tendance vers une protection juridique de plus en plus importante de la biodiversité et notamment de l'ours brun. L'espèce étant menacée, les États, qui abritent une population d'ours brun, portent une responsabilité dans sa conservation et donc dans la mise en œuvre de mesures efficaces de gestion, voire de restauration.

Distribution passée et actuelle de l'ours brun en Europe



Distribution et abondance

Présence passée et actuelle en Europe et en France

Au cours de l'Antiquité, l'ours brun peuple la plupart des régions tempérées et boréales de l'hémisphère nord. Sa présence s'étend à la quasi totalité de l'Europe, excepté quelques grandes îles (Islande et Irlande au nord ; Corse, Sardaigne, Crête et Chypre au sud).

À partir du Moyen Age, l'aire de l'ours brun ne cesse de régresser sous la pression humaine.

Au début du XIX^{ème} siècle, suite à la destruction des ours par la chasse et à la régression des habitats liée à la déforestation et au développement de l'agriculture, cette espèce se cantonne essentiellement en Europe dans les grands massifs montagneux et les grandes forêts d'Europe de l'Est et de Scandinavie. Les populations des Pyrénées et des Monts Cantabriques (Espagne) se séparent alors. La régression se poursuit ensuite au XX^{ème} siècle essentiellement en Europe de l'Ouest, y compris en Scandinavie puisqu'en Suède la population ne compte plus qu'une centaine d'individus vers 1930.

Aujourd'hui, bien que globalement peu menacée au niveau mondial, l'espèce éprouve des difficultés à se maintenir dans les zones les plus humanisées, telle l'Europe occidentale. L'aire de distribution en Europe

comprend de vastes zones de présence continue, surtout en Scandinavie et Russie, qui concentrent 80% des 50 000 ours présents sur ce continent. Ailleurs la présence de l'espèce se limite aux principaux massifs montagneux, ce qui a abouti à la fragmentation du continuum originel et à la constitution de petites populations isolées. Les populations d'Espagne, Autriche, Italie et France constituent les populations les plus menacées d'Europe de par leur isolement et leur effectif réduit.

En France, le recul de l'ours brun débute à l'époque romaine. Jusqu'au XVI^{ème} siècle, on peut encore l'observer dans les Alpes, le Jura, le Massif Central, les Pyrénées et les Vosges. Il disparaît ensuite progressivement du Massif Central et des Vosges au cours du XVIII^{ème} siècle. C'est après la révolution française que l'utilisation des armes à feu favorise une chasse intensive. Prime d'abattage, vente de la fourrure, utilisation de la viande à des fins culinaires et thérapeutiques sont les vecteurs d'une destruction massive de l'espèce. Au milieu du XIX^{ème} siècle, l'ours brun ne subsiste plus que dans quatorze départements des Alpes, du Jura et des Pyrénées. L'espèce est ensuite classée nuisible, processus qui accélère encore sa destruction. Au début du XX^{ème} siècle, seules les Alpes et les Pyrénées sont encore peuplées. Dans les Alpes, la dernière observation est faite en 1937 à Saint-Martin-en-Vercors.

Aujourd'hui, l'ours brun ne subsiste plus, en France, que dans les Pyrénées. Cette population pyrénéenne est partagée entre l'Espagne, la principauté d'Andorre et la France.



Présence passée et actuelle dans le massif pyrénéen

Au début du XX^{ème} siècle, on estime que 150 ours sont présents sur l'ensemble du massif pyrénéen. Il en reste environ 70 en 1954. La population se fragmente ensuite en deux noyaux : l'un à l'ouest et l'autre au centre de la chaîne pyrénéenne. **À la fin des années 1980, le dernier ours disparaît du noyau central. Il ne reste que 7 à 8 individus dans le noyau occidental, essentiellement sur le versant français. A cette période, il apparaît inéluctable que la population d'ours est condamnée à disparaître des Pyrénées.** La France et l'Espagne, avec le soutien de l'Europe, décident alors la mise en place d'un programme LIFE Nature « conservation et restauration des vertébrés menacés dans les Pyrénées » de 1993 à 1996. **Sous l'impulsion d'acteurs locaux, une réintroduction est effectuée** : trois ours bruns (2 femelles Mellba et Ziva, un mâle Pyros) sont capturés en Slovénie et relâchés dans les Pyrénées centrales en 1996 et 1997. Les ours issus de la réintroduction se sont adaptés à leur nouveau milieu. Plusieurs naissances ont eu lieu mais également quelques cas de mortalité, dans des proportions qui sont toutefois celles habituellement observées pour l'espèce.

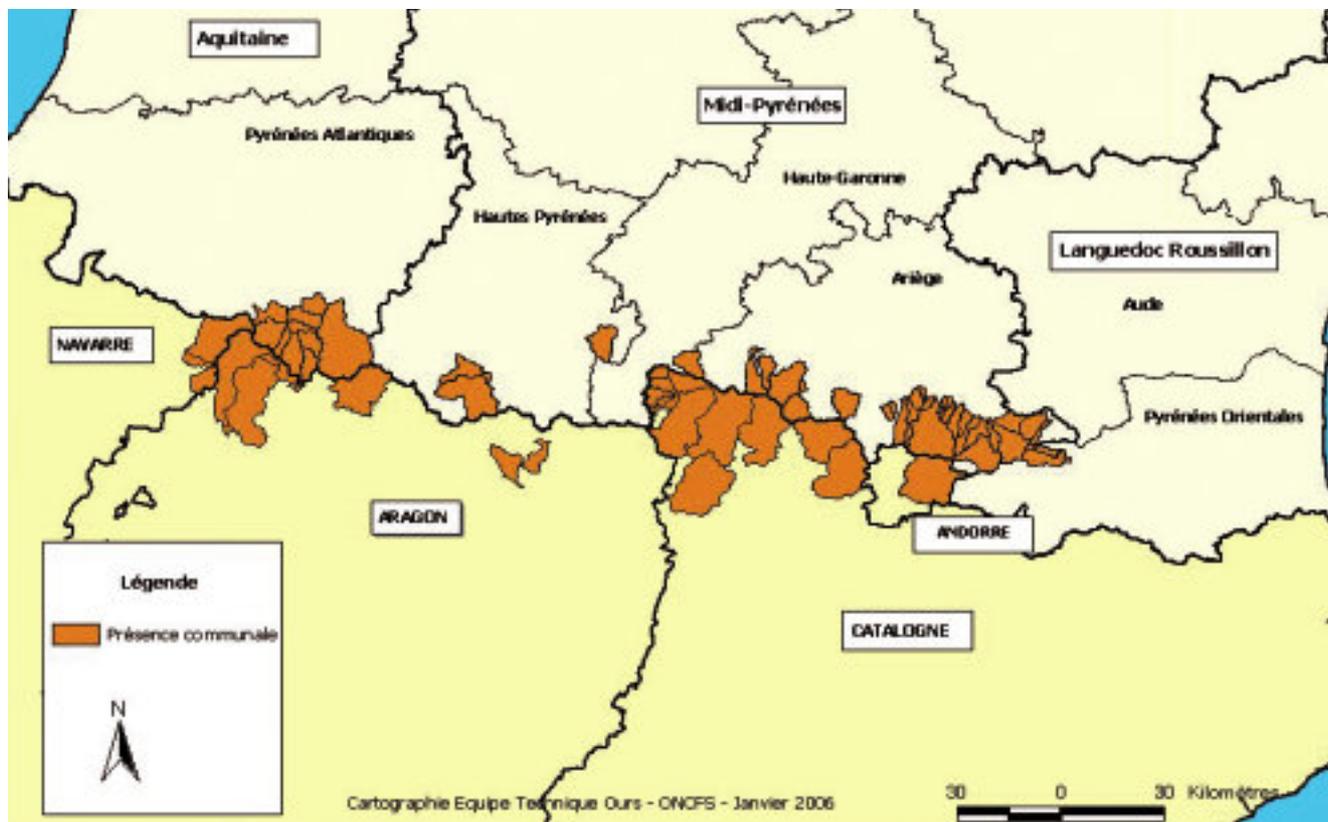
L'ours brun est actuellement présent sur les versants français et espagnol des Pyrénées. La population est constituée de 3 noyaux qui s'étendent sur 6 départements côté français (Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège, Aude et Pyrénées-Orientales), 3 provinces espagnoles (Navarre, Aragon et Catalogne) et la principauté d'Andorre, soit une superficie totale d'environ 6000 km². Avec les quelques ours de souche pyrénéenne qui vivent encore dans nos montagnes, **on dénombre à la fin de l'année 2005, 14 à 18 ours bruns sur l'ensemble des Pyrénées.**

Dans la partie occidentale, en Pyrénées-Atlantiques (vallées d'Aspe, d'Ossau, Barétous), Navarre et Aragon (vallées de Anso et Hecho), **3 mâles adultes** (« Aspe-Ouest », Camille et Néré) **et un jeune mâle** né en 2004 ont été identifiés.

Dans la partie centrale, en Hautes-Pyrénées (la Barousse), Haute-Garonne (vallées de Luchon et de la Garonne), Ariège (Haut-Couserans et Vallier), et Val d'Aran et Pallars Subira côté espagnol, **8 à 11 individus** sont présents. 6 individus ont été identifiés par la génétique dont 2 femelles adultes (Ziva, Caramelles) ; 1 mâle adulte (Pyros) ; 1 mâle identifié à partir d'échantillons de 2004 et 2 femelles identifiées à partir d'échantillons récoltés en 2003. Ont été également repérés sur le terrain, 1 à 2 indi-

Population d'ours en 2005 – Répartition communale (Andorre, Espagne, France)

Sur la base des informations de l'équipe technique ours (ONCFS) et du réseau ours brun



vidus nés en 2000 de Ziva ; 1 à 2 individus nés en 2002 de Ziva ou de Caramelles (dont l'un deux s'est vraisemblablement déplacé vers le noyau oriental au printemps 2006) et un jeune né en 2004. Ce jeune a été observé au printemps 2005 avec sa mère, dont l'identité n'est pas encore définie et qui pourrait être une des femelles mentionnées précédemment.

Le noyau oriental, à la limite entre la Haute-Ariège, l'Aude, les Pyrénées-Orientales et la Principauté d'Andorre compte **2 individus** : 1 mâle adulte Bouxty et 1 ours de taille moyenne repéré dans le Vicdessos au printemps 2005, issu très certainement du noyau central. Depuis 2002, aucun relevé d'indice simultané, ni analyse génétique d'échantillons n'a permis d'identifier le mâle adulte Kouki.

Suite à la régression drastique des populations d'ours brun en Europe depuis le Moyen Âge, on dénombre à la fin de l'année 2005, 14 à 18 ours bruns sur l'ensemble des Pyrénées, alors que ce massif en abritait encore environ 150 au début du XX^{ème} siècle. Cette population apparaît comme l'une des populations les plus menacées d'Europe, du fait de son isolement et son effectif réduit.

Éco-éthologie de l'ours brun dans les Pyrénées

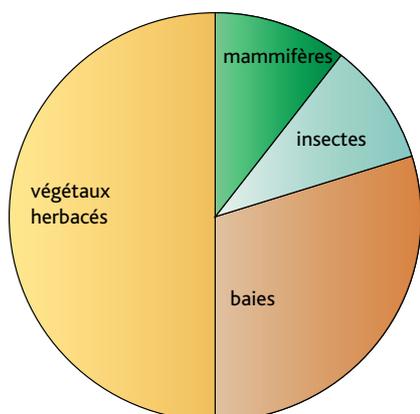
Alimentation

Régime alimentaire

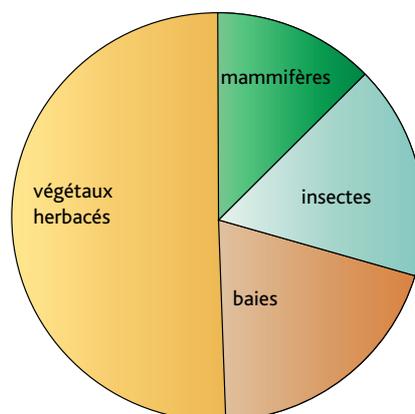
L'ours brun est un omnivore opportuniste à nette dominante végétivore. Dans les Pyrénées, les éleveurs le perçoivent plutôt comme un carnivore, mais l'étude de son régime montre bien sa polyphagie et son goût pour les aliments variés. Il satisfait sa ration protéique printanière par la consommation de végétaux herbacés, plus occasionnellement par celle de cadavres. Les racines lui procurent des oligo-éléments. Dès le début de l'été, il consomme des fruits charnus (myrtilles, bourdaines, framboises, etc.), ce jusqu'en début d'automne dès l'apparition des fruits secs (glands, faines, châtaignes...). Il se nourrit, pendant la période estivale, également des protéines d'origine animale que lui procurent notamment les ongulés domestiques ou sauvages.



Régime alimentaire de l'ours brun dans les Pyrénées



Ours brun des Pyrénées en Haut-Béarn
(BERDUCOU *et al.* 1982)



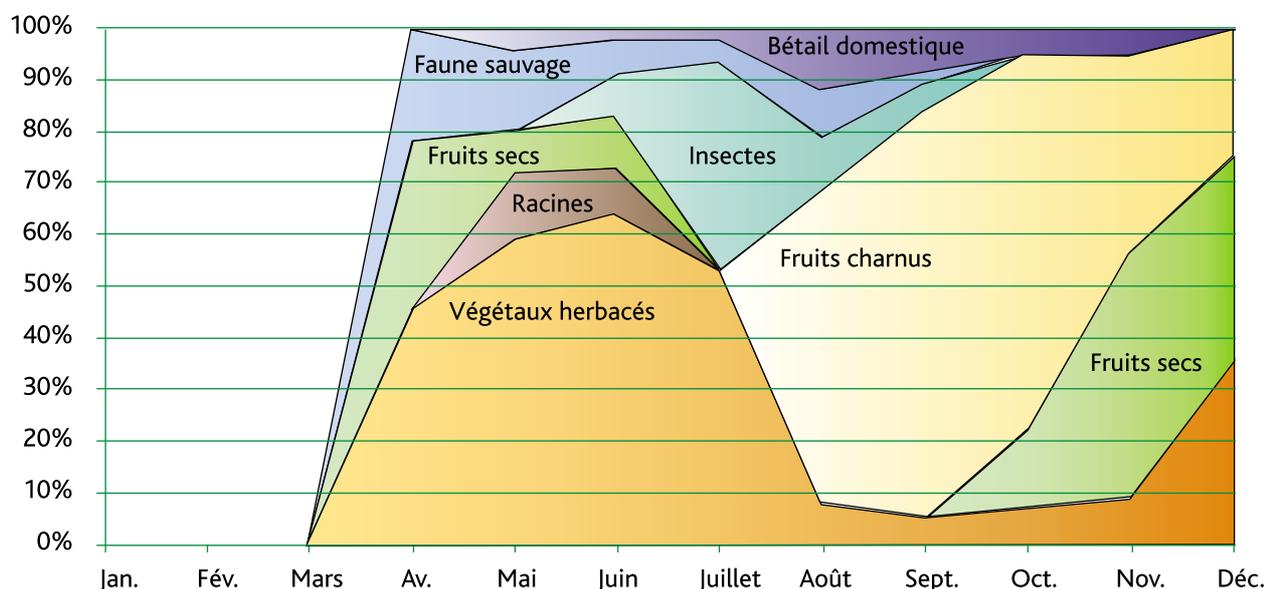
Ours brun de souche slovène en
Pyrénées Centrales (GRIESS et RECH, 1999)

Chez les ours bruns de souche autochtone des Pyrénées, **la fraction d'aliments d'origine végétale représente 80%** des composants des fèces. Elle comprend plus d'une trentaine d'espèces (BERDUCOU *et al.* 1983). Les baies jouent un rôle important ; elles représentent ici, à elles seules, plus de 30% d'occurrence et d'abondance des restes retrouvés annuellement dans les excréments (BERDUCOU 1982). **La fraction carnée issue de mammifères représente 10%**, dont 4/5^{ème} de bétail domestique (ovins, caprins, bovins) et 1/5^{ème} de mammifères sauvages. Les ours bruns de souche slovène réintroduits dans les Pyrénées centrales ont un comportement alimentaire semblable à celui des ours autochtones ; la part des végétaux constituant leur régime alimentaire

est toutefois plus faible puisqu'elle représente 68%, au profit des composants animales, et notamment des insectes, qui représentent au moins 20% des aliments consommés. La fraction animale issue des mammifères est quant à elle à peu près équivalente (environ 14%).

Le régime alimentaire est composé d'une série de «menus» saisonniers que l'on retrouve d'une année à l'autre. Ainsi, on observe que les excréments, à un moment donné, contiennent très peu d'espèces. En général 60% des fèces ne contiennent pas plus de 2 types d'aliments avec une diversité minimale au printemps (BRANA *et al.* 1988). Les ours sélectionnent les éléments nutritifs les plus riches disponibles aisément à un moment donné.

Cycle annuel du régime alimentaire de l'ours brun des Pyrénées



Prédation

La prédation sur la faune sauvage n'est pas un recours systématique. À ce jour, aucun impact significatif de la prédation sur les ongulés sauvages en Europe n'a été mis en évidence. Dépourvus des aptitudes prédatrices des canidés et des félidés sauvages, les ours attaquent généralement les individus vulnérables.

Concernant le comportement d'attaque sur le cheptel domestique, il est observé régulièrement sur troupeaux non protégés. Les attaques répétées demeurent souvent le fait d'individus spécialisés, plus généralement des mâles subadultes² ou au contraire âgés. À l'inverse, il est fréquent de rencontrer des individus peu prédateurs, pourtant quotidiennement confrontés à la présence de troupeaux domestiques ; leur proportion varie selon les populations.

La prédation sur les ongulés domestiques se fait essentiellement sur les ovins (KACZENSKY 1996). Dans les Pyrénées, plus de 90% des dommages concernent les ovins, parfois les caprins, exceptionnellement les équins et bovins. Un ours tue en moyenne 1,5 moutons par attaque (NEDELEC 1995, QUENETTE 2000). Le nombre d'attaque par ours est quant à lui variable le long de la chaîne des Pyrénées ; les ours dans les Pyrénées centrales et orientales font en moyenne plus d'attaques que les individus dans le noyau occidental. Cette différence peut s'expliquer à la fois par la présence d'un plus grand nombre de subadultes sur la période considérée ; la non connaissance de l'habitat et des ressources disponibles pour les ours adultes transplantés durant le temps d'adaptation qui a suivi leur lâcher ; et surtout par la différence du type d'élevage et du mode de gardiennage associé. Les dégâts aux ruches, pour le couvain (œufs d'abeille), sont anecdotiques en Pyrénées occidentales. En revanche, le goût pour ce type de nourriture se vérifie chez certains ours des Pyrénées centrales.

Compétition

L'ours adulte paraît avoir peu de concurrents alimentaires directs étant donné sa taille, sa mobilité et son opportunisme. Toutefois, la succession de spécialisations saisonnières peut confronter localement l'ours brun à une compétition alimentaire importante. En Europe, peu de recherches ont été entreprises dans ce sens.

Dans les Abruzzes, la compétition alimentaire avec le sanglier a été évoquée à plusieurs reprises (FABBRI *et al.* 1983). On sait qu'au printemps, lors du pillage des nids de micromammifères (tubercules de *Conopodium denudatum*), la compétition avec le sanglier est forte. Un hiver trop doux avantage les sangliers dans la consommation précoce de ces réserves, qui prive les ours de cette

ressource lors de leur sortie de tanière et les incite à se déplacer davantage, parfois dans des sites inhabituels (CAMARRA, 1997). Il en serait de même lors de pénuries de glands et faînes où sangliers et ours se retrouvent regroupés sur des sites de superficie restreinte.

Les grands ongulés sauvages (comme *Cervus elaphus*) sont en phase d'accroissement de leur population. Or, en situation de surdensité, ces derniers peuvent contribuer à la régression par surpâturage d'espèces consommées par l'ours.

La compétition intra-spécifique est forte lorsque les aliments sont limités et concentrés sur le même territoire (LE FRANC *et al.* 1987). Elle intervient donc dans la régulation des populations.

Concernant la gestion de l'espèce, il serait utile de rechercher s'il existe une corrélation entre compétition alimentaire et prédation sur les troupeaux domestiques.

L'ours brun est un omnivore opportuniste à dominante végétivore ; son régime alimentaire est composé de 70% de végétaux en moyenne. Cet animal semble peu soumis à la compétition alimentaire avec d'autres espèces.

Dynamique de la population

Reproduction

La maturité sexuelle des mâles et des femelles est atteinte entre trois ans et sept ans. Les ourses peuvent se reproduire toute leur vie, avec néanmoins une diminution de la production de jeunes avec l'âge. Les ours des Pyrénées se reproduisent relativement tôt, par rapport aux populations du nord de l'Europe par exemple.

L'ours vit en solitaire, néanmoins durant le rut, il reste en couple pendant plusieurs semaines. Le rut se traduit par d'importants déplacements des mâles à la recherche de femelles. Le couple formé, ils se montrent beaucoup plus sédentaires. Mâles et femelles s'accouplent généralement avec plusieurs partenaires ; des combats ont parfois lieu entre les mâles rivaux, qui sont alors très intolérants (CLEVENGER et PURROY 1991). Mais selon les régions et les densités d'ours présents, ce schéma est plus ou moins respecté (HERRERO et HAMER 1977) ; les couples sont plus durables là où la densité d'ours brun est faible. Généralement le rut dure deux mois (dans les Pyrénées, fin avril à mi-juin). Les copulations provoquent l'ovulation (ovulation induite). La longueur de la période de rut et le système d'ovulation induite sont particulièrement adaptés aux situations de basses densités et aux faibles probabilités de rencontre d'un partenaire.

² Les ours subadultes sont des ours jeunes, non encore matures sexuellement (âgés de 2 à 4 ans).



Comme d'autres mammifères, l'ours brun possède une gestation à nidation différée : deux à trois jours après la fécondation, il y a blocage du phénomène de segmentation de l'œuf. Il ne reprend que plusieurs mois plus tard, vers novembre, après l'entrée en hibernation (PEARSON 1975). La période de gestation est de six à huit semaines et aboutit à la mise-bas, dans la tanière, de janvier à février.

En général l'ourse donne naissance à un, deux ou trois oursons tous les deux ou trois ans. La souche autochtone se distinguait de la slovène par une taille de portée plus faible. Les ourses de souche pyrénéenne avaient généralement un petit alors que les ourses réintroduites ont fréquemment deux à trois petits. En revanche, l'intervalle de reproduction est comparable pour les deux souches. Il est notamment conditionné par la durée de la période d'élevage des jeunes.

CANFIELD et HARTING (1987) analysant l'ensemble des données d'Amérique du Nord, retiennent deux facteurs principaux de régulation du rythme reproductif : les types d'habitat et les disponibilités alimentaires. Les femelles les mieux nourries se reproduiraient plus tôt, davantage et plus fréquemment.

Taux de survie

Les taux de mortalité (ou de survie) sont les paramètres les plus difficiles à estimer dans une population d'ours. La mortalité des jeunes est forte et les observations faites en nature, souvent plusieurs mois après la mise-bas conduisent probablement à des sous-estimations. On estime en moyenne qu'un ourson sur deux survit. Les jeunes naissent dépourvus de poils et pèsent entre 300 et 500 grammes. Ils sont alors très dépendants de leur mère, pour l'allaitement, mais aussi pour réguler la température de leur corps. Le sevrage et l'émancipation ont généralement lieu l'année suivante. Les 8 carcasses d'ours autochtones découvertes depuis 1980 dans les Pyrénées occidentales ainsi que les données issues des ours réintroduits montrent une plus grande vulnérabilité des individus pendant la première année (CAMARRA 1989, équipe technique ours). Dès l'âge de 2 ans, le taux de mortalité diminue rapidement et se stabilise ensuite à l'âge adulte. Dans des conditions naturelles, environ 10% des ours disparaissent chaque année. Au delà de 15%, cette perte ne peut être compensée par la reproduction.

Longévité

Les ours ont une espérance de vie de 25 ans en moyenne à l'état sauvage. Pyros, âgé de 17 ans en 2005, est le plus vieux des ours des Pyrénées centrales. Dans les Pyrénées occidentales, Camille est âgé d'au moins 15 ans. L'ours Papillon, mort de vieillesse en juillet 2004, était âgé de 29 ans.

Le taux d'accroissement d'une population d'ours brun est relativement faible en comparaison à d'autres espèces malgré une durée de vie plutôt longue (en moyenne 25 ans). Ceci s'explique par une maturité sexuelle tardive ; une reproduction des femelles tous les deux ou trois ans maximum avec des portées de petite taille et un taux de survie faible des oursons.

Hibernation

Le comportement de préhibernation se traduit par une réduction des déplacements puis le choix du site de tanière. Avant l'entrée en tanière, les ours occupent le site pendant plusieurs jours en effectuant de petits déplacements (<1km). Diverses études ont montré que cette période de préhibernation peut varier entre 3 et 17 jours (VAN DAELE *et al.* 1990, MACE & WALLER 1997, FRIEBE *et al.* 2001). Des résultats similaires (4 à 20 jours) ont été observés sur les ours équipés d'émetteur dans les Pyrénées centrales.

Au sein d'une population, il existe une grande variabilité entre individus dans la durée de la période d'hibernation, selon le statut reproducteur, le sexe, l'âge des individus (FRIEBE *et al.* 2001), et l'état d'engraissement. Généralement les mâles adultes restent le moins longtemps en tanière, alors que les femelles accompagnées d'oursons nouveau-nés quittent la tanière tardivement. Les dates de début et de fin d'hibernation dépendent également des conditions climatiques.

Pendant cette période, l'ours ne s'alimente généralement pas mais peut régulièrement sortir et effectuer des petits déplacements autour de la tanière (observations régulières effectuées dans les Pyrénées par les membres de l'équipe technique ours pendant 2 hivers consécutifs sur le même ours). Des mâles adultes ont pu être observés durant tous les mois de l'hiver. Certains ours peuvent même avoir plusieurs tanières dans l'hiver (HUBER & ROTH 1996, cas de l'ours Pyros dans les Pyrénées centrales pendant l'hiver 1998-99).

Dans les Pyrénées, les observations indirectes (indices de présence) et directes démontrent clairement une forte baisse d'activité hivernale de novembre - décembre à mars - avril, même si certains individus n'hibernent pas.



Boutxy à proximité de son site de tanière le 2 février 2002

Sur le versant navarrais, exposé au sud, les premiers indices d'activité apparaissent fréquemment dès la mi-février. La sortie de tanière la plus tardive observée en Pyrénées occidentales a fait suite à un hiver très enneigé et s'est déroulée le 28 avril 1978.

En 2004, le dernier indice d'ours a été identifié par l'équipe technique ours le 8 octobre et le premier indice d'ours de sortie de tanière fut observé le 20 mars 2005. En 2005, le dernier indice d'ours est relevé le 31 décembre. En 2006, le premier indice est repéré le 30 janvier. Cet indice peut correspondre à un ours qui n'est pas en tanière ou qui est en activité temporaire durant l'hibernation.

Activités et utilisation de l'espace

Rythme d'activité

Les ours bruns peuvent être en activité jour et nuit, en fonction de leurs habitats, de l'abondance de la nourriture et de l'activité humaine. Les ours bruns d'Europe sont plus discrets et plus nocturnes que les ours bruns américains.

• Activité circadienne

En Europe, l'ours brun est donc principalement nocturne.

Il présente en outre deux pics d'activité, l'un au crépuscule et pendant la première moitié de la nuit, l'autre à l'aube entre 5 et 8 heures (ROTH 1983, ROTH H. U. & HUBER D. 1986, RAUER 2000, équipe technique ours, comm. pers.). Cependant le rythme journalier peut varier en fonction des saisons et des conditions météorologiques. Ainsi les périodes d'activité peuvent s'étendre pendant la journée au printemps et à l'automne lors de la période de constitution des réserves nutritives. Les subadultes sont plus volontiers diurnes, ce qui leur permet d'éviter le danger potentiel d'une rencontre avec les ours dominants sur les sites d'alimentation.



Cannelle à Etsaut en août 2004



• Activité saisonnière

À partir de la mi-mars, on assiste à la reprise d'activité après la sortie de tanière. A cette période, la disponibilité alimentaire est faible, l'ours puise dans les réserves accumulées à l'automne.

Le printemps correspond à la période du rut. Les mâles effectuent alors des déplacements très importants.

À partir de la mi-juillet, dès l'apparition des baies, l'activité alimentaire s'intensifie et se prolonge jusqu'à la fin du mois d'octobre, période d'hyperphagie pendant laquelle l'ours accumule des graisses.

À partir de la fin octobre, la période de préhibernation commence. Elle se traduit surtout par la recherche du site de tanière, puis l'aménagement de la tanière qui entraîne une forte diminution des déplacements.

Enfin, dès la mi-novembre, les ours peuvent réduire toutes leurs activités et rentrent en léthargie dans la tanière hivernale.

En Europe, l'ours brun est donc principalement nocturne. Son activité saisonnière est essentiellement rythmée par la période du rut et la recherche de nourriture pour l'accumulation de graisse préalablement à l'hibernation.

Utilisation de l'espace

• Domaine vital

L'aire d'implantation d'un ours brun doit comporter tous les éléments nécessaires à sa survie. L'amplitude des déplacements de l'animal varie selon la taille, le sexe, l'âge, et l'état reproductif de l'individu. Il existe une variabilité extrême des dimensions des territoires entre populations, entre individus d'une même population, et probablement d'une année à l'autre en fonction de la place hiérarchique de l'animal et des conditions climatiques.

Le plantigrade utilise des schémas de déplacement en fonction de la distribution de la nourriture. Tout bouleversement trophique (nourrissage artificiel, pénurie) se répercute sur les habitudes de l'animal. On constate également que l'étendue du territoire est inversement proportionnelle à la disponibilité en nourriture.

Les mâles, en particulier du fait de leur mobilité durant le rut, exploitent des superficies bien plus vastes que les femelles. Ce sont les ourses accompagnées d'ours qui semblent avoir les plus petits domaines individuels en présence de nourriture suffisante.

Dans les Pyrénées, les résultats du suivi radio-téléométrique ont montré notamment que les femelles suivies d'ours de première année réduisent considérablement leur domaine vital annuel (90 à 160 km²), alors que le mâle Pyros possède le plus grand domaine vital (700 à 1 200 km²).

L'ours brun montre des préférences pour certains sites de son domaine vital que l'on désigne sous le terme de sites

vitaux. Il s'agit de zones où a pu être identifiée une activité jugée d'importance dans la biologie et la conservation de l'ours. Ils correspondent pour l'essentiel :

- à des lieux préférentiellement utilisés pour le repos diurne dans des couches caractéristiques (souvent pentes fortes et/ou écrans végétaux denses) ;
- aux sites de tanière ou aux zones d'hivernage, lieux de superficie restreinte fréquentés par l'ours pendant l'hiver ;
- à la zone d'élevage des jeunes, qui correspond à l'aire utilisée, entre la sortie de la tanière et l'hiver suivant, par une femelle accompagnée de ses oursons de l'année ;
- à des zones riches sur le plan trophique, gisements importants pour l'alimentation en phase de préhibernation, surtout lors d'années de pénuries en fruits secs ;
- à des zones de transit régulier ou « corridors » reliant deux ou plusieurs zones. Dans les Pyrénées, généralement, les cols, les sentiers d'altitude ou les terres agricoles constituent ces corridors. L'ours les traverse rapidement et n'y séjourne pas.

Une nourriture très dispersée, l'absence de comportement territorial, la recherche du partenaire sexuel et la présence d'une hiérarchie sociale conduisent l'ours à utiliser un vaste domaine vital, qui comprend des zones de surfaces restreintes importantes pour sa survie, appelées sites vitaux.



Boutxy en mai 2002

• Dispersion des individus

Au sein d'une population d'ours, les femelles sont fortement phylopatriques³ puisque les domaines vitaux des femelles subadultes chevauchent fortement ceux de leurs mères (MILLER 1984, WIELGUS 1986). En revanche, les jeunes mâles entre deux et trois ans quittent le domaine maternel et se dispersent en parcourant de grandes distances. Dès les prémices du rut (KNIGHT *et al.* 1984, MILLER 1984), l'agressivité des adultes des deux sexes à l'encontre des mâles subadultes contraint ces derniers à s'installer loin du domaine vital de leur mère (70 à 80% des cas, MILLER 1984). Cette dispersion réduit les risques de consanguinité. Dans les Pyrénées, deux jeunes mâles (Boutxy et Kouki) se sont dispersés en 1999 vers l'est de la chaîne pour s'établir à environ 100 km de leur lieu de naissance. Nés dans la partie centrale des Pyrénées, ils se sont établis à la limite entre la Haute-Ariège, l'Aude et les Pyrénées-Orientales. En 2000, le jeune mâle Néré s'est déplacé depuis la zone centrale des Pyrénées jusqu'à la limite entre les Pyrénées-Atlantiques et les Hautes-Pyrénées parcourant ainsi une distance d'environ 110 km de son site de naissance. Cet individu a rejoint au printemps 2001 la population d'ours autochtones, dans les vallées d'Aspe et d'Ossau.

La dispersion des jeunes mâles est beaucoup plus forte que celles des jeunes femelles, qui restent généralement à proximité de leur mère.

• Déplacements

On distingue deux sortes de déplacements au sein du domaine vital d'un ours :

- ceux de grande envergure, plutôt rapides : ils se produisent chez certains mâles adultes à la recherche de femelles lors du rut ou lors de la recherche d'un site de tanière pour l'hibernation ;
- ceux de courte distance, plutôt lents et spécifiques de la recherche alimentaire.

Dans les Pyrénées, les déplacements des ours au sein de leurs domaines sont le plus souvent nocturnes. En moyenne, d'une journée à l'autre, les ours qui ont été suivis par télémétrie dans les Pyrénées effectuaient trois kilomètres avec une variation comprise entre aucun kilomètre parcouru et 18,5 kilomètres parcourus.

Comportement social

L'ours, animal solitaire, n'est pas exclusif. Il montre, à l'occasion (ressources alimentaires concentrées, moment du rut), des comportements sociaux élaborés. Cependant, en général, les centres d'activités des ours

adultes de même rang social et de même sexe (ourse en particulier) ne se recouvrent pas (selon Mc LELLAN 1981). En cas de fortes densités, les femelles suitées évitent la proximité des autres adultes et s'isolent (STELMOCK, KNIGHT *et al.*, 1986). Lorsque la nourriture est rare, l'ours défend son accès. Les subordonnés sont alors relégués vers des sites moins productifs (WIELGUS 1986) ou n'y accèdent que lors des moments d'inactivité des dominants. Les arbres griffés et les marquages au sol, manifestations typiques des mâles adultes, constitueraient l'un des principaux mécanismes régulateurs, garantissant l'utilisation optimale du territoire. Lorsque les animaux sont dispersés, la détection à distance et l'esquive sont la règle de vie des subordonnés (HETCHEL 1985).

Habitats

Chaque ours doit répondre au cours de son cycle annuel à une succession de besoins précis et variés. Ainsi l'hibernation, l'alimentation, la participation au rut, la recherche de sécurité et du confort thermique ne se font pas au même endroit et parfois pas de la même façon selon l'âge et le sexe des individus.



Préférentiellement, l'ours se situe à l'étage montagnard entre les zones collinéennes et subalpines fréquentées plus saisonnièrement. En Europe centrale, l'ours atteint son optimum biologique au niveau des forêts de hêtres situées entre 800 et 1 200 mètres d'altitude, dont la diversité et la biomasse sont importantes.

Dans les Pyrénées occidentales, en raison des activités humaines et du déboisement, l'ours est repoussé à des altitudes supérieures en limite de l'étage montagnard

³ Fidélité des descendants aux zones occupées par la mère. Dans le cas de l'ours brun, seules les filles sont phylopatriques.



(1 500 m) et de celui du subalpin (1 800 m). Une analyse de la sélection de l'habitat par les ours réintroduits en 1996 – 1997 dans les Pyrénées centrales et suivis par télémétrie montre qu'ils vivent préférentiellement entre 1 300 et 1 800 mètres d'altitude et sur des pentes comprises entre 30 et 40 degrés (QUENETTE 2000). Par contre, l'orientation des versants n'a pas d'influence sur le choix des habitats de l'ours. Les résultats de cette étude montrent également que le choix des types de communautés végétales varie en fonction des saisons. D'une façon générale les ours préfèrent les couverts forestiers où ils trouvent refuge et protection, et évitent les milieux ouverts (prairies, landes, zones rocheuses).

Types de végétation

L'ours brun est susceptible de fréquenter divers habitats, dès lors qu'ils comprennent des parties boisées peu utilisées par l'homme.

Les habitats les plus utilisés par l'ours dans les Pyrénées sont notamment les peuplements matures de hêtres et sapins, les fourrés de versants escarpés (*Buxus sempervirens*), les couloirs et lisières (*Fagus sylvatica*, *Coryllus avellana*), les pineraies clairsemées à *Pinus uncinata*, les couloirs à avalanches et pelouses humides (*Heracleum pyrenaicum*), les landes «sub-alpines» à éricacées, les pelouses à espèces nitrophiles, les zones de lisières supérieures riches en arbustes à baies (*Sorbus acuparia*, *Sorbus chamaemespilus*).

Il est intéressant de souligner que la plupart des habitats, d'intérêt communautaire recensés dans l'Annexe I de la directive « Habitats », présents dans les Pyrénées, est susceptible d'être fréquentée par l'ours et notamment les landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*, les formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires, les formations herbacées à *Nardus stricta*, les prairies de fauche de montagne avec *Geranium sylvaticum*, les forêts de châtaigniers, les forêts acidiphiles (*Vaccinio-Picetea*) et les forêts à *Pinus uncinata*...

Sélection des habitats par type d'activité

• Repos diurne, sécurité et confort thermique

L'ours fréquente souvent des zones à végétation basse et broussailleuse qui lui assurent gîte et nourriture abondante. Une végétation arbustive dense à proximité d'un cours d'eau ou d'une zone d'alimentation convient au repos diurne comme par exemple les bordures de couloirs d'avalanche et les lisières forestières sur pente forte (CAMARRA 1983, PARDE 1984). Les versants exposés au sud accueilleront l'ours plutôt en phase pré et post-hivernale. En conditions estivales, il choisit sa couche sur un versant frais plutôt exposé au nord.

• Activités alimentaires

La quête alimentaire est pour l'ours l'occasion de traverser des espaces ouverts, situés en dessus ou en dessous des milieux boisés. Aux étages montagnards et collinéens, certaines prairies, des landes à myrtilles et à framboisiers, des ronciers et des peuplements d'arbres à fruits amylocés (faines, glands, châtaignes) fournissent à des époques données de grandes quantités d'aliments sur des surfaces limitées à l'échelle d'un massif. Enfin, la présence de cultures (céréales, légumineuses) et de vergers peut accroître la qualité du biotope. Le pâturage des troupeaux en forêt aurait l'effet inverse. En période estivale, l'ours prélève des ovins domestiques d'autant plus aisément qu'ils sont peu protégés.

• Hibernation

Sous nos latitudes, les ours s'installent parfois dans les sites les plus enneigés afin d'être protégés des redoux susceptibles de les réveiller. Le choix du site et la construction de l'abri semblent résulter d'un comportement se renforçant avec l'âge (CRAIGHEAD et CRAIGHEAD 1972). L'ours peut éventuellement utiliser la même tanière d'une année à l'autre. Elle se situe dans des milieux différents selon les latitudes et la hauteur des massifs habités. En Europe occidentale, elle est plutôt au niveau de l'étage montagnard et de la partie inférieure du subalpin (CAMARRA 1987). Dans les Pyrénées, la tanière se localise sur des pentes fortes bien drainées et peu accessibles à l'homme, généralement entre 1 100 et 2 000 mètres d'altitude. Les orientations choisies sont très variables.

• Transit

Pour passer d'un massif à l'autre ou se déplacer au sein d'un même massif, les ours utilisent de façon répétée des zones de transit, dits corridors. Lorsqu'ils sont situés au sein d'un même massif, ils correspondent en général à des cols d'altitude, des passages obligés. Entre deux massifs, ils sont situés en fond de vallée principale. Une topographie particulière, la continuité forestière ou un relatif isolement par rapport aux activités humaines caractérisent généralement les corridors.

Le maintien de populations d'ours bruns est corrélé à la présence d'habitats diversifiés, comprenant de vastes forêts.

Viabilité de la population d'ours dans les Pyrénées

Le laboratoire d'écologie de l'école normale supérieure à Paris et l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ont développé un modèle mathématique⁴ afin d'évaluer la viabilité de la population d'ours bruns dans les Pyrénées. Ce modèle décrit le cycle de vie de l'ours et

⁴ G. CHAPRON, P.Y. QUENETTE, S. LEGENDRE ET J. CLOBERT 2003. « Which future for the French Pyrenean brown bear (*Ursus arctos*) population ? An approach using stage-structured deterministic and stochastic models » in Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, 326 : 174 – 182.

permet d'estimer la probabilité qu'a cette population de s'éteindre et comment éviter cette extinction.

Mis à jour avec les données disponibles à la fin de l'année 2004, il montre que **la population pyrénéenne d'ours bruns ne peut être considérée comme viable à long terme**, le nombre d'individus et notamment de femelles étant trop faible. **Sa conservation requiert le lâcher de plusieurs ours dans un proche avenir (5 ans) :**

Noyau considéré	Hypothèse d'un renforcement avec	Probabilité d'extinction du noyau dans 50 ans (résultats du modèle mathématique)
Occidental	6 femelles et 1 mâle	< 5%
	6 femelles	< 5%
	5 femelles	8,8%
	4 femelles	11,6%
	3 femelles	23,6%
Central	3 femelles et 2 mâles	<5%
	2 femelles et 2 mâles	6,8%
	2 femelles et 1 mâle	9,6%
	1 femelle et 1 mâle	12,8%
	2 femelles	27,6%

Ces résultats doivent être plus interprétés en terme qualitatif qu'en valeurs numériques absolues, en particulier parce que les données disponibles ne permettent pas une estimation fine des paramètres démographiques des animaux et qu'une modélisation repose toujours sur des hypothèses simplificatrices.

Généralement, une population est considérée viable par les scientifiques de la biologie de la conservation, si sa probabilité d'extinction sur 50 ans est inférieure à la valeur communément admise de 5 à 10 %. Le risque d'extinction projeté par le modèle est un des éléments à prendre en compte pour la détermination du nombre d'ours à relâcher. Une analyse de la situation locale est également nécessaire : elle doit en particulier intégrer la capacité à gérer localement les facteurs de surmortalité (accidents divers...) et doit être ajustée annuellement en fonction des données disponibles les plus récentes (natalités observées...).

La population pyrénéenne d'ours brun est considérée comme menacée d'extinction à moyen terme. Sa conservation requiert le lâcher de plusieurs ours, plutôt des femelles, dans un avenir proche.



Cannelle et Pyren en août 1995



Activités humaines et ours



Pastoralisme

La place du pastoralisme en montagne

Traditionnellement, l'élevage constitue une composante essentielle de la vie économique, de l'occupation humaine et des paysages du territoire montagnard.

Adapté à la ressource herbagère d'altitude, l'élevage transhumant, ou pastoralisme, se pratique sur de vastes espaces de montagne et haute montagne où il constitue l'une des rares activités agricoles. Le pastoralisme se pratique également en moyenne altitude, en prolongement de l'exploitation agricole, dans un souci de mobilisation optimale des ressources fourragères selon l'altitude et le calendrier de développement de la végétation. Exploitations des estives et exploitations des terres de vallées sont donc intimement liées et les conditions dans lesquelles se déroule l'activité conditionnent le devenir de l'exploitation agricole dans son ensemble.

Le pastoralisme a une fonction sociale et économique en maintenant une activité et des emplois dans des régions

difficiles et en contribuant à des productions de qualité, comme les fromages ou la viande, dont certaines sont sous signe officiel de qualité (AOC, label rouge, etc.).

Les pratiques pastorales jouent également un rôle environnemental fondamental en assurant l'entretien de paysages ouverts et d'écosystèmes biologiquement diversifiés. Les diagnostics écologiques dressés sur les sites de montagne font clairement apparaître que le maintien des pratiques pastorales représente un intérêt majeur pour la préservation de la biodiversité (maintien de la diversité des milieux montagnards notamment en limitant la conquête des ligneux). Ces pratiques ont un impact positif sur l'occupation et l'aménagement des territoires. Elles contribuent également activement à la défense des forêts contre les incendies (notamment au travers des plans d'aménagement de la forêt contre les incendies en Languedoc-Roussillon).

L'impact du pastoralisme s'exprime à la fois en termes de valorisation économique, de gestion environnementale des parcours, et d'occupation de l'espace.

Spécificités du pastoralisme pyrénéen

L'activité pastorale de montagne est intrinsèquement confrontée à des surcoûts par rapport à l'agriculture conduite dans d'autres conditions. Elle est aussi productrice de services (notamment gestion et valorisation de l'espace). Par ailleurs, elle est confrontée à des contraintes spécifiques liées à la présence de l'ours.

Le pastoralisme pyrénéen présente d'un bout à l'autre de la chaîne des traits communs. Cet élevage, transhumant de juin à octobre, utilise largement des estives en gestion collective, 550 000 ha, soit la moitié des estives françaises. Cette activité et ces espaces sont indispensables, voire vitaux, pour des exploitations de petite taille, confrontées à de dures conditions naturelles et de travail, sans grande possibilité de diversification.



Les 5 300 exploitations pastorales (recensées en 2004) sont réparties sur l'ensemble du massif pyrénéen, avec une forte présence dans les Pyrénées-Atlantiques. Elles représentent 35% des exploitations du massif. **Depuis 1988, le nombre d'exploitations pastorales a diminué d'environ 30%** (avec une diminution concentrée essentiellement dans les Pyrénées centrales). Leur activité est essentiellement concentrée dans deux orientations : ovins (3 100 exploitations) et bovins « viande » (1 710 exploitations). On recense au total en 2004, 247 000 UGB, composés de 157 000 têtes de bovins, 621 300 ovins, 14 000 caprins et 12 000 équins.

Les surfaces exploitées correspondent à 50% de la SAU du massif. Le fermage est élevé (53% des surfaces en moyenne), sauf dans les Pyrénées-Atlantiques où il ne représente que 30% des surfaces.

Les exploitations pastorales emploient 7 200 unités de travail annuel. Parmi ces exploitations, 4 130 ont un chef d'exploitation ou un co-exploitant à temps complet, soit plus des deux tiers.

Les éléments d'hétérogénéité sont notables avec une extensivité à l'est et une intensivité à l'ouest, une production de viande à l'est et de lait à l'ouest, une gestion des estives par des groupements pastoraux à l'est et par des commissions syndicales intercommunales à l'ouest.

Ainsi, sur le massif pyrénéen, trois zones d'économie pastorale se dégagent :

- l'ouest du massif, caractérisé par une production de lait et de fromage de brebis à forte valeur ajoutée et de nombreuses petites exploitations avec des cheptels importants ;
- la zone centrale des Pyrénées (Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège) où la production viande (ovine, bovine) domine. Les exploitations pastorales compensent leur surface agricole réduite par une utilisation de pacages collectifs ;
- l'est de la chaîne avec des exploitations pastorales peu nombreuses et de grandes surfaces à orientation viande ovine et bovine avec des effectifs faibles.

Données sur le pastoralisme par département
(Recensement communal au 15 juillet 1999)

Département	Nombre d'exploitations pastorales	Nombre d'unités pastorales	Surface (ha)	Ovins Nombre de têtes	Bovins Nombre de têtes	Équins Nombre de têtes
Pyrénées-Atlantiques	2 748	507	147 492	338 890	30 857	7 142
Hautes-Pyrénées	1 449	235	133 899	108 407	31 660	2 289
Ariège	924	209	114 640	60 707	14 378	1 736
Pyrénées-Orientales	326	157	106 602	17 956	13 827	2 327
Haute-Garonne	303	79	26 062	38 961	4 451	395
Aude	268	101	21 414	8 267	7 196	364
Total	6 018	1 288	550 099	573 188	102 369	14 253

Le nombre des exploitations pastorales pratiquant la transformation de leurs produits progresse légèrement (0,3% par an) pour représenter 23% du nombre total des exploitations. Le nombre de celles pratiquant la vente directe (15% des exploitations pastorales) évolue de façon très inégale selon les territoires. Il semble que l'activité commerciale autour des produits agricoles pyrénéens peine à accéder à une dimension collective nécessaire à son efficacité. Par ailleurs, il existe des difficultés réelles sur la transformation des produits, notamment concernant les équipements d'abattage dont la conformité



sanitaire suppose des investissements difficiles à mettre en œuvre en raison de trop petits volumes traités et du manque d'opérateurs.

Toutefois, **il existe dans les Pyrénées un potentiel important et varié de produits de qualité.** La valorisation des produits des Pyrénées pourrait être un levier important pour l'amélioration de l'économie pastorale. Des initiatives portent déjà leurs fruits. Elles sont à développer et à mettre en cohérence. Le manque d'organisation et l'éparpillement nuisent à la lisibilité commerciale d'une identité pyrénéenne.

En matière de tourisme à la ferme, les statistiques relatives à l'hébergement pratiqué par les exploitations pastorales montrent des chiffres en recul. Ces chiffres doivent être considérés avec précaution car l'hébergement à la ferme semble, de plus en plus, prendre une autre forme d'appui juridique que l'exploitation agricole.

Même si elle est contrastée sur le massif pyrénéen, la situation économique du pastoralisme est relativement difficile, en raison notamment d'une conjoncture défavorable du prix de la viande ovine. Les contraintes inhérentes à son exercice en font une activité économiquement peu attractive par rapport à l'élevage de plaine ou de piémont. De plus, l'élevage de montagne pyrénéen fournit en moyenne peu de produits finis.

Pastoralisme et ours

L'éleveur pastoral en zone de montagne doit organiser la gestion de son troupeau tout au long des saisons avec des contraintes spécifiques. Installé sur de petites exploitations, il doit rechercher les pâturages nécessaires. Les estives ne lui appartenant pas, il doit le plus souvent trouver le foncier auprès de structures collectives, prenant différentes formes tout au long de la chaîne des Pyrénées. L'organisation du gardiennage des troupeaux conduit le plus souvent à s'engager dans une démarche collective.

Le gardiennage constitue un des volets essentiels de l'activité pastorale. Il permet une meilleure gestion des troupeaux, une meilleure valorisation des estives et constitue aussi, avec l'appui de mesures de protection (chien patous, clôtures...), le meilleur moyen de prévention contre les prédatations. Sur le massif, le gardiennage continu ne concerne que 24% des estives, cette pratique étant plus répandue dans les Pyrénées-Atlantiques.

Sur le massif pyrénéen versant français, les pertes annuelles habituelles que connaissent les éleveurs sont estimées entre 10 000 à 20 000 bêtes (attaques de chiens errants, maladies, chutes, orages, prédation par l'ours et d'autres espèces, vol par l'homme...). **Les dommages imputés de façon certaine ou probable à l'ours représentent aujourd'hui (avant renforcement) en moyenne 300 bêtes par an.**

Cependant les attaques causées par l'ours constituent une contrainte réelle pour les éleveurs qui y sont confrontés. L'élevage en plein-air est vulnérable aux attaques de prédateurs, ceci d'autant plus que l'évolution s'est largement faite vers un élevage sans gardiennage permanent des troupeaux. **L'ours n'est pas la seule cause de dégâts aux troupeaux mais sa présence est souvent vécue comme un risque additionnel préjudiciable.**

Les ours dans les Pyrénées centrales et orientales font en moyenne, par individu, plus d'attaques que les individus dans le noyau occidental. Cette différence s'explique essentiellement par les types d'élevage et modes de gardiennage associé. Dans les Pyrénées occidentales, où a lieu la fabrication de fromage de brebis, les troupeaux sont majoritairement gardés en permanence et regroupés tous les soirs. En Pyrénées centrales et orientales, l'élevage extensif pour la viande s'effectue, le plus souvent, sans regroupement, ni gardiennage systématique.

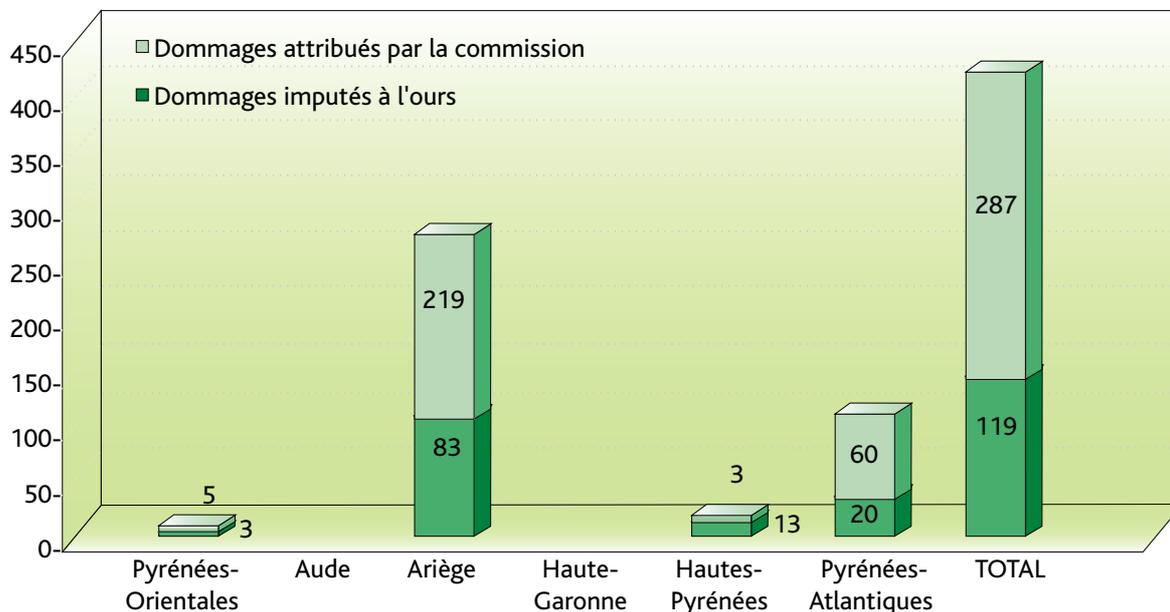


Plusieurs facteurs conditionnent la fréquence des attaques d'ours sur le cheptel domestique. Par ordre d'importance, on peut citer :

- une protection des troupeaux absente ou modeste ;
- une pénurie de nourriture naturelle ;
- des conditions météorologiques particulières (orage, brouillard) ;
- le comportement individuel des ours (les subadultes et vieux ours sont généralement plus prédateurs).

Les attaques ont lieu majoritairement durant la période d'estive, mais peuvent également avoir lieu au printemps ou à l'automne en zone intermédiaire ou à proximité des exploitations. La prédation se fait essentiellement sur les ovins (plus de 90%), occasionnellement les caprins, équins, bovins et porcins.

Répartition par département des dommages d'ours en 2005
(nombre d'animaux)



Une indemnisation a été attribuée pour plusieurs dérochements (178 bêtes sur Aston Sénard et 50 bêtes à Laruns en 2005)

La vie des Pyrénées est fortement marquée par l'activité pastorale. La restauration de la population d'ours des Pyrénées doit donc se faire en prenant en compte cette activité et en lui donnant les moyens de pouvoir cohabiter avec cette espèce.

Au total, on estime les crédits publics destinés au soutien et au développement de l'activité pastorale à environ 11 millions d'euros par an sur l'ensemble du massif des Pyrénées.

Politique publique de soutien du pastoralisme

Conscients des difficultés du pastoralisme et de l'intérêt de cette activité, les pouvoirs publics ont élaboré avec la profession agricole un programme pastoral pyrénéen, qui a donné naissance au volet pastoral de la Convention interrégionale de massif. Il met l'accent sur l'animation pastorale et l'équipement des estives (cabanes, parcs de tri...). Il est complété par les dispositions des volets montagne ou pastoralisme des contrats État-Région. A cela s'ajoutent des aides du ministère de l'agriculture et de la pêche, des aides européennes ainsi que des aides des collectivités territoriales. Les mesures du programme ours, développées par le ministère de l'écologie et du développement durable depuis 1984, viennent également conforter l'exercice de cette activité. Les dommages d'ours sont indemnisés et des mesures destinées à limiter les dégâts sur les troupeaux sont proposées. L'accent est mis sur la garde permanente des troupeaux par un berger, l'utilisation de chiens patous et de parcs électrifiés pour protéger les animaux. Ces mesures permettent de réduire les attaques causées par les ours et autres prédateurs (chiens errants, renards...).

Apiculture

La production de miel en montagne est portée par des professionnels ainsi que des pluriactifs. On rencontre également des ruchers appartenant à des non-professionnels. Environ un tiers des exploitants est issu du milieu agricole.

En zone de montagne, les exploitants ne sont pas toujours suffisamment équipés pour la transhumance alors qu'ils parcourent de grandes distances (près de 100 km en moyenne par colonie). Les emplacements des ruches peuvent être la propriété des exploitants ou en location précaire. Leur accessibilité est en général jugée moyenne. On peut citer également des problèmes d'organisation du travail, du manque de main d'œuvre et d'entraide, et la situation géographique en zone de montagne avec des charges de structures importantes. **Le caractère aléatoire des récoltes, l'isolement, les problèmes de commercialisation, ou le climat difficile de montagne demeurent des contraintes fortes au maintien de cette activité.**

Cependant, **l'apiculture représente un secteur d'activités avec d'importants débouchés** notamment par la vente directe et une diversification intéressante des



produits (cire, pollen, gelée royale, pain d'épices, confiture...). La variété des miellées, la localisation en montagne et la présence des touristes constituent des atouts régionaux pour le développement de cette activité.

Environ 40% des apiculteurs du massif font le choix d'une vente à la fois en 1/2 gros (grandes, moyennes ou petites surfaces, magasins spécialisés ou gastronomiques) et au détail sur les marchés, les foires ou à la ferme, et 40% vendent exclusivement au détail. Ce circuit de commercialisation est choisi par goût du contact et pour une certaine sécurité du revenu. Toutefois, celui-ci demande plus de travail et de déplacements que la vente en gros. Au niveau régional, les miels de montagne sont les mieux valorisés sur le marché actuel. Cependant, l'excédent brut d'exploitation et le revenu disponible pour les apiculteurs du massif sont plus faibles que ceux des autres apiculteurs de la région, ceci en lien avec leurs charges de structures.

Le seul signe officiel de qualité sur le produit miel est l'agriculture biologique. L'appellation « montagne » est en cours de validation. Les démarches qualité permettent une valorisation du produit et protègent ou rassurent le consommateur et le producteur face aux importations par exemple. Les réticences des apiculteurs concernent essentiellement les contraintes techniques, la complexité des cahiers des charges et la surcharge administrative engendrées par ces démarches.

La plupart des exploitants adhère au moins à un organisme qu'il soit à vocation technique, économique ou syndicale. Les démarches collectives répondent à un besoin de lien social, de reconnaissance du métier, d'information et d'échanges d'expériences. Elles créent des opportunités en terme d'approvisionnement, de vente et de formation. Il existe une forte demande en formation de la part des apiculteurs (techniques d'élevage, production biologique, etc.).

En zone de montagne, les conditions de travail sont rudes mais l'installation reste possible en raison d'un investissement relativement modeste par rapport à d'autres secteurs agricoles et la commercialisation ne pose pas de problème actuellement.

La grande majorité des exploitants utilise la race locale des colonies dite « abeille noire » en raison de son adaptation au milieu. Elle nécessite donc moins de suivi de la part de l'éleveur (sensibilité moindre aux maladies et hivernage sans problème de nourrissage). Tous les apiculteurs font au moins une visite au printemps de leurs ruches afin de vérifier les provisions disponibles et de contrôler l'état sanitaire. Seulement un tiers d'entre eux visite ses ruches à l'automne afin de vérifier leur état avant l'hiver.

Tous les apiculteurs déclarent une moyenne de pertes de l'ordre de 25% du cheptel avec de grosses variations entre années. Elles correspondent essentiellement aux pertes d'hivernage (30%), d'intoxication (30%) et sanitaires (10%).

L'ours peut s'attaquer aux ruchers pour se nourrir du couvain. Ces attaques ont généralement lieu en début de saison, à la sortie de l'hibernation lorsque peu d'aliments sont disponibles (de mars à juin). Au cours des cinq dernières années, les ours ont endommagé en moyenne 22 ruchers par an avec des dégâts portant sur 35 ruches par an en moyenne. Généralement, lorsque l'ours s'attaque à un rucher, il endommage une seule ruche. Et, dans de rares cas, les dégâts portent sur un nombre plus important de ruches (pouvant aller jusqu'à une dizaine).

Les contraintes intrinsèques à la montagne demeurent un frein au développement de l'apiculture. Cependant, cette activité présente d'importants débouchés et des possibilités de valorisation. L'impact de l'ours est relativement faible mais nécessite d'être pris en compte pour proposer des solutions de prévention des dommages adaptées.

Gestion forestière

À la **fonction de production** de la forêt pyrénéenne, qui alimente principalement les scieries pyrénéennes, les industries de pâte à papier et les unités de chauffage au bois, sont venues s'ajouter, à la fin du XIX^{ème} siècle, la **fonction de protection**, reconnue avec l'avènement des services de restauration des terrains en montagne (RTM), puis, au XX^{ème} siècle, les **utilités environnementales, sociales (loisirs) et paysagères**.

La répartition des différents types de propriété en fonction de l'altitude fait ressortir **le caractère d'intérêt public attaché aux forêts de montagne** : la propriété privée (50% de la surface forestière et 40% des volumes de bois sur pied) est généralement située sur le piémont, la forêt communale (30% de la surface et 40% des volumes de bois sur pied) lui succède et les forêts d'altitude sont souvent propriétés de l'État (20% de la surface et 20% des volumes de bois sur pied).

La forêt pyrénéenne présente **un certain nombre de handicaps**, et notamment **le relief qui constitue un handicap majeur pour la gestion économique** des peuplements forestiers (82% de la surface forestière est située dans des pentes supérieures à 30%).

Elle se caractérise par un vieillissement marqué. Près de la moitié de la sapinière atteint ou dépasse l'âge d'exploitabilité de 120 ans considéré comme optimal sur la majorité des stations. Alors que le sapin est la principale matière première des scieries pyrénéennes, ces vieux bois sont souvent de qualité médiocre et inadaptés aux besoins actuels de l'industrie. Ce **vieillissement marqué des peuplements** conduit à préconiser un rajeunissement vigoureux qui implique un accroissement sensible de l'effort de régénération naturelle dans les zones accessibles et l'atteinte d'un équilibre sylvo-cynégétique. Par contre, une part non négligeable des sapinières et des hêtraies



relevant du régime forestier, notamment celles situées dans des zones inaccessibles et non desservies, reste à l'état de forêts subnaturelles.

La prévention des risques d'avalanches, la restauration des terrains en montagne et la prévention contre les incendies d'espaces naturels nécessitent d'importantes opérations spécifiques.

Cependant la forêt pyrénéenne présente **également des atouts**. Elle est une partie intégrante et centrale du **développement local** en montagne. Elle participe significativement à la **création de revenus et d'emplois** locaux stables. Elle est à la base d'une **filière bois productive** essentielle et incontournable dans une politique de développement durable du massif. La sylviculture, l'exploitation et la transformation des produits contribuent à freiner l'exode rural. S'ajoute à tout cela le fait que la forêt de montagne fournit des bénéfices **d'intérêt général, hors économie de marché**.

En raison du relief, la gestion durable de la forêt pyrénéenne a un **coût plus élevé** que la moyenne, mais, en contre partie, **l'importance sociale et économique** des biens et services fournis est aussi **plus élevée** que la moyenne.

Concernant l'ours, la forêt est un milieu de vie indispensable à son maintien. En effet, elle garantit ses besoins vitaux. Cet animal y trouve à la fois :

- des zones refuges où satisfaire ses besoins de repos et de tranquillité ;

- des zones alimentaires où satisfaire à une partie de son régime (notamment stations riches en fruits sauvages charnus ou farineux) ;
- une protection thermique (contre les intempéries et aussi contre la chaleur estivale).

L'ours peut être dérangé occasionnellement par les activités humaines dont l'exploitation forestière. Cette dernière, par la réalisation des coupes et des travaux forestiers, peut avoir un impact négatif essentiellement sur la survie des oursons, la survie en période hivernale (fin octobre à mi-avril), l'accès à la nourriture ou à des zones de repos. De plus, l'extension ou la création de routes sylvicoles contribue à favoriser un dérangement pérenne.

Les besoins de l'ours, en terme d'habitat et de fonctions vitales, sont à prendre en compte dans la gestion forestière : en particulier, une sylviculture qui recherche le maintien et le développement de différents faciès forestiers correspondant aux différents milieux fréquentés par l'ours. S'agissant des coupes, eu égard à la présence éventuelle de l'ours, une réflexion préalable doit être menée quant à leur périodicité, leur regroupement éventuel, leur calendrier... Pour la mobilisation des bois proprement dite, les modalités d'enlèvement devront être adaptées (recours à des techniques alternatives notamment).



Activités de loisirs

Chasse

La chasse est largement pratiquée sur le massif pyrénéen. 19 000 chasseurs sont répartis en 550 associations communales de chasse agréée (ACCA, loi Verdeille) ou sociétés de chasse. Fréquemment, plusieurs ACCA se regroupent pour former une association intercommunale de chasse agréée (AICA) afin de chasser sur de plus grands territoires. Il faut ajouter à cela les territoires de chasse privés et les forêts domaniales. Une ACCA a pour obligation de mettre 10% de son territoire en réserve de chasse et de faune sauvage.

L'ouverture de la chasse se situe en général au début septembre avec une fermeture fin février. Certaines espèces ont des dates d'ouverture spécifiques (qui peuvent être variables selon les départements). La chasse sur le massif pyrénéen concerne notamment le sanglier en battue (d'août à janvier), l'isard (de septembre à décembre), le mouflon et le cerf (de septembre à janvier), le chevreuil (de juin à septembre pour la chasse individuelle, puis les battues sont autorisées jusqu'à fin janvier), les galliformes de montagne (d'octobre à novembre), la bécasse des bois (de septembre à février) et la chasse à la palombe (de septembre à février).

Il existe différents modes de chasse (aux chiens d'arrêt, à l'affût, à l'approche, en « palombière »). Toutefois, la chasse en battue avec des chiens courants est la plus répandue. Elle concerne le sanglier, le chevreuil, le cerf et le renard. La battue regroupe généralement une vingtaine de chasseurs, certains postés sur les sentiers de fuite des animaux, pendant que les autres traquent le gibier à l'aide de chiens courants.

Le chevreuil, le cerf, le mouflon et l'isard sont des espèces soumises à un plan de chasse. Le Préfet de chaque département fixe chaque année le nombre d'animaux à prélever sur un territoire. Au niveau des Pyrénées, ce sont en moyenne chaque année 400 mouflons, 2 900 isards, 4 900 cerfs, et 6 000 chevreuils qui sont attribués dans le cadre du plan de chasse. Le sanglier n'est pas une espèce soumise au plan de chasse obligatoire. Il représente près de 9 000 prélèvements au niveau de la chaîne. C'est sans aucun doute l'espèce qui mobilise le plus de chasseurs.

La chasse est une activité dont les adeptes sont pour la plupart issus des différentes catégories socioprofessionnelles directement concernées par la présence de l'ours (agriculteurs, forestiers, acteurs du tourisme...). L'activité cynégétique par elle-même a été souvent désignée comme étant un des facteurs limitant le développement d'une population d'ours, et notamment les chasses en battue

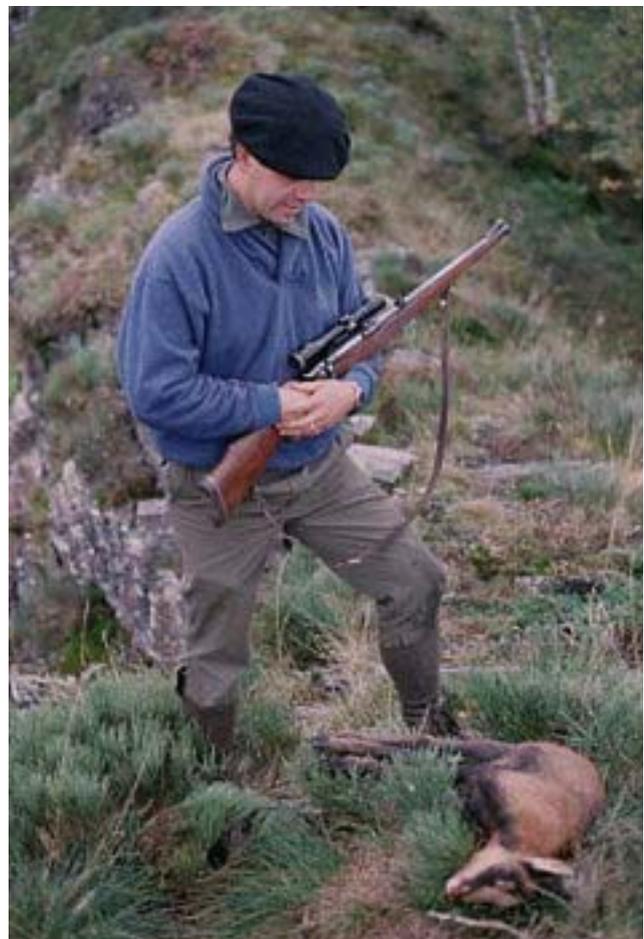
pour des aspects de dérangement.

Les chasseurs sont souvent présentés comme des opposants à la présence de l'ours dans les Pyrénées. En fait, leur crainte principale est que le retour de cet animal s'accompagne de contraintes, voire de restrictions ou d'interdiction de la pratique de la chasse.

L'ours est un animal sauvage. Comme tout grand prédateur, dans certaines situations, il peut être source d'accidents pour l'homme. Tous les pays, qui doivent organiser la cohabitation entre des ours et des activités économiques ou de loisirs de pleine nature, y sont confrontés. Et de par leur activité, **les chasseurs sont parmi les utilisateurs de la nature les plus à même de croiser le chemin de l'ours.**

La pratique de la chasse peut être cause de la mort d'ours (mort des ourses Claude en 1994, Mellba en 1997 et Cannelle en 2004).

La chasse est une activité de loisirs traditionnelle dans les Pyrénées. La restauration de la population d'ours doit donc se faire en prenant en compte cette activité et en lui donnant les moyens de pouvoir s'exercer en prévenant les risques d'accident.



Randonnée et pêche

Le massif des Pyrénées est caractérisé par une large diversité des conditions naturelles, engendrant des paysages variés et appréciés du grand public (vastes vallées, gorges, sommets prestigieux, gouffres...). Aux intérêts paysagers s'ajoute un attrait culturel relatif au patrimoine bâti mais également aux pratiques pastorales avec la transhumance notamment. Un intérêt marqué pour la flore et la faune est également notable.

De nombreux sentiers, topo-guides et cartes sont à la disposition du public, permettant une pratique massive de l'activité de randonnée, avec certains itinéraires prestigieux comme la traversée des Pyrénées par le GR 10, les chemins de Saint Jacques de Compostelle, ou encore le sentier Cathare.



Les Pyrénées offrent également un réseau hydrographique important et varié avec de nombreux torrents, rivières, ruisseaux et lacs de montagne. L'exercice de la pêche est pratiqué par des pêcheurs sportifs amateurs de grands espaces, aussi bien que des adeptes d'une pêche plus familiale. Elle concerne les poissons blancs, les salmonidés (notamment truites et saumons) ainsi que les carnassiers.



Dans le cadre de l'exercice des pratiques de randonnée et de pêche, des rencontres homme-ours peuvent avoir lieu, notamment sur des sentiers ou le long de petits cours d'eau situés en forêt et peu fréquentés.

Économie touristique et artisanat

Tourisme pyrénéen

La chaîne des Pyrénées est le massif le moins homogène de France en terme de développement touristique. En effet, la haute montagne est une zone de grand tourisme mais sa partie orientale bénéficie d'une activité touristique moins développée et sa partie occidentale est constituée essentiellement de régions agricoles.

Le secteur touristique représente néanmoins pour l'ensemble du massif des Pyrénées une activité économique déterminante que ce soit en terme d'emplois ou de ressource financière.

Le grand tourisme pyrénéen axé traditionnellement sur le thermalisme, s'est développé plus récemment sur les sports d'hiver, sur la visite de grands sites... Les Pyrénées françaises possèdent une quarantaine de stations de ski, ainsi que 2 000 km de pistes pour le ski de fond. Hostellerie, restauration comptent beaucoup en terme d'emploi. Cependant l'activité touristique souffre de différentes faiblesses qui fragilisent son développement. Le thermalisme, par exemple, voit sa clientèle baisser ; quant aux sports d'hiver (ski...), la concurrence est forte. Pour pallier les difficultés constatées et répondre à la mutation nécessaire des activités touristiques, pour améliorer la plus value engendrée par ce secteur, la mise en place de démarches de qualité est incitée par les pouvoirs publics.

Artisanat pyrénéen

L'artisanat pyrénéen participe de façon importante à la vie économique du massif.

Les savoir-faire artisanaux traditionnels disparaissent peu à peu. Ils sont pourtant à la base de l'économie traditionnelle de la montagne et font appel à la transformation des ressources naturelles. La valorisation des pratiques séculaires artisanales, qui constituent un pan important de la culture et de l'identité pyrénéenne, peut participer au développement économique et susciter l'installation de nouveaux artisans.

Les savoir-faire artisanaux nouveaux qui répondent à une demande plus récente contribuent au dynamisme économique des activités de montagne. Toutefois, leur développement requiert un soutien particulier devant appuyer leur adaptation aux évolutions de la demande.

Le maintien des artisans dans les zones rurales est un dispositif clé pour remédier à la dévitalisation des campagnes. Il existe 7 819 entreprises artisanales dans le massif inscrites au répertoire des métiers et réparties dans différents secteurs pour une population de 474 706 habitants. Le poids de l'artisanat du massif (au 31/12/2003) dans le secteur privé marchand hors agriculture est de 29 %. Le secteur du bâtiment a une place prépondérante au sein



de l'ensemble des entreprises artisanales de la zone de massif puisqu'il représente 44% de ces entreprises. De même, les activités de transport, réparation et autres services sont bien présentes avec 26%, tout comme l'alimentation (14%). Ensuite se détachent les secteurs les moins nombreux, ceux qui pourraient valoriser ou utiliser l'image de l'ours pour dynamiser leur secteur d'activité : le secteur du travail des métaux (3,9%), celui du bois et de l'ameublement (3,7%), celui des autres fabricants (5,2%), enfin le textile qui ne représente plus que 1,8% des entreprises artisanales.

La présence de l'ours brun dans le massif des Pyrénées constitue une caractéristique, historique et actuelle, propre à ce territoire en France. On peut noter, lorsqu'on parcourt les Pyrénées une très large utilisation de l'image de l'ours (enseignes de magasin, étiquettes de produits divers...), ceci de façon non encadrée, non formalisée, et non nécessairement liée à une démarche de qualité. Ces observations tendent à montrer que des potentialités de développement autour de l'image de l'ours existent, aussi bien au niveau touristique, qu'en matière d'artisanat.

Dimension culturelle et adhésion sociale

L'ours fait partie de l'identité culturelle des Pyrénées. On le retrouve dans la littérature locale, les contes et légendes, les fêtes de village, il fait l'objet de mythes. La toponymie (Coumeille de l'ours, Pas de l'ours, Tute de l'ours...) a conservé la mémoire de son passage.

Au cours de l'histoire, homme et ours ont cohabité. Ce premier se livrait même à un culte de l'animal. L'ours, de par son réveil printanier, incarnait la résurrection et devenait un instrument de pratiques rituelles. L'ours brun était le support de nombreuses légendes, sa fourrure dissimulant une apparence humaine. On lui attribuait de nombreux pouvoirs notamment en matière de fécondité.

De nombreux écrits dressent également le détail des dégâts d'ours sur les vergers, vignes, champs de céréales et troupeaux.

Au Moyen-âge, on procédait à des huées afin de les repousser ou de les piéger. La chasse à l'arme blanche était réservée aux seigneurs. On reconnaissait à l'ours certaines qualités culinaires. La tête et les pattes étaient d'ailleurs réservées aux notables, le reste était salé. La graisse, aux vertus antirhumatismales, se vendait couramment sur les marchés des grandes villes.

Après la Révolution, le rendement supérieur des armes à feu conduisit bon nombre de paysans à pratiquer cette chasse de façon intensive, voire professionnelle. Le fauve devint un animal de rapport (prime d'abattage, vente de la

peau, dons du village). Certains chasseurs célèbres en abattirent plusieurs dizaines au cours de leur vie. Au XIX^{ème} siècle apparurent les premières réglementations, mais la chasse a continué sous la pression des bergers, notamment sous forme de battues jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle.

Aujourd'hui, l'ours est protégé. Mais **le contexte demeure marqué par une forte contestation surtout localisée aux secteurs nouvellement concernés** par la présence des ours. De très forts émois sont souvent manifestés lorsqu'un ours s'installe dans un secteur, qui n'était plus fréquenté par l'espèce depuis longtemps (réactions vives en 1999 avec l'installation de deux ours en Haute-Ariège, en 2000 avec l'arrivée d'un ours sur le secteur de l'Estibète en Hautes-Pyrénées, en 2003 avec l'installation d'un ours en vallée de Luz-Saint-Sauveur...). Parce qu'ils sont les premiers concernés par l'impact de la présence de l'ours, les acteurs du pastoralisme, sont les premiers à porter, avec les élus locaux, cette protestation. Elle peut être reliée au fait que les pratiques d'élevage notamment en Pyrénées centrales n'étaient plus tout à fait adaptées à une présence d'ours au moment de la réintroduction : beaucoup de troupeaux en pacage libre sans gardiennage, ni moyen de protection. Une cohabitation avec l'ours oblige une modification des pratiques pastorales pas toujours évidente à mettre en place.

Cependant, **à côté de cette opposition existe aussi une demande locale d'ours**. Le monde agropastoral n'est pas unanime sur la question du maintien de l'ours. Il compte des partisans de ce type d'action environnementale. En témoignent :

- l'existence de l'Association pour la cohabitation pastorale qui regroupe des professionnels du monde pastoral et apicole pour qui la cohabitation avec l'ours est possible,
- les actions de valorisation des produits du pastoralisme, utilisant l'image de l'ours («broutard du Pays de l'ours», fromage «Pe Descaous») dans lesquelles sont engagés des éleveurs.

D'autres professionnels de la montagne, notamment dans le secteur du tourisme et de l'artisanat, sont favorables à la présence de l'ours (des accompagnateurs, aubergistes, artisans, apiculteurs). Les fédérations des chasseurs des Pyrénées centrales sont également parties prenantes, avec notamment leur participation au suivi des ours.

Un récent sondage commandé par Pays de l'ours - ADET et réalisé par l'IFOP (février 2005), sur la base d'un échantillon représentatif de 906 personnes, montre que pour **63% des habitants de la zone montagne des Pyrénées centrales** (zone montagne de l'Ariège, la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées), **l'espèce animale sauvage qui représente le mieux les Pyrénées est l'ours**, l'isard vient en deuxième position avec 19%.

71% des personnes interviewées sont favorables au maintien d'une population d'ours, 62 % sont favorables aux lâchers de nouveaux ours pour permettre le maintien de l'espèce.

Un sondage, commandé par le groupe Pyrénées presse de Pau à l'Institut ARSH Opinion en décembre 2004, et réalisé auprès de 400 personnes, représentatives de la population de l'ensemble du **département des Pyrénées-Atlantiques**, donne les résultats suivants : **77 % sont pour le renforcement de la population d'ours**, 14% sont contre et 9% ne se prononcent pas.

Ces deux sondages confirment les résultats obtenus en 2003 (sondage IFOP) : 88% des Français et 86% des Pyrénéens estimaient que l'ours faisait partie du patrimoine des Pyrénées. 58% des Pyrénéens et 72% des Français étaient favorables à un renforcement s'il s'avérait nécessaire à la conservation de l'espèce.

Au cours de l'histoire homme et ours ont toujours cohabité dans les Pyrénées. Malgré un lourd passé axé en grande partie sur sa destruction, la présence de l'ours apparaît aujourd'hui légitime à la majorité des Pyrénéens, même si la cohabitation avec le monde de l'élevage demeure encore difficile.

Bilan des rencontres homme – ours

Voir un ours, même de loin, est très rare car l'ours brun a généralement peur de l'homme. Toutefois, ses capacités physiques peuvent le rendre dangereux, comme tout animal sauvage d'une certaine taille (sangliers, cerfs...).

Cinq situations à risque sont décrites :

- ours blessé,
- rencontre à très courte distance avec une femelle accompagnée d'oursons,
- ours surpris sur sa couche diurne ou en train de consommer une carcasse,
- altercation entre ours et chien, ce dernier venant chercher refuge derrière son maître,
- ours dérangé dans sa tanière hivernale.

Sur soixante cas de rencontre homme – ours étudiés dans les Pyrénées au cours de la dernière décennie, le comportement de l'animal a été noté. L'ours évite généralement l'homme (il est très rare de voir un ours). Il est donc à souligner que les pourcentages suivants ne comptabilisent pas les cas où l'ours a évité l'homme, sans que ce dernier ne le voie. Sur les 60 observations, il a été constaté que, dans 78% des cas, l'ours s'enfuit ou s'éloigne de l'homme. Dans 19% des cas, il manifeste un comportement indifférent sans être agressif. Dans 3% des cas (2 cas), l'animal a chargé. Les deux charges correspondent à une femelle accompagnée d'oursons. En 1997, Mellba charge un chasseur qui la tue, et en 1998 Ziva charge 2 agents de l'équipe technique ours (charge d'intimidation pour les dissuader de s'approcher).



Empreintes d'ours

En ce qui concerne la mort de l'ourse Cannelle, postérieure à ce recensement, l'enquête n'est pas terminée à ce jour.

L'attaque sur l'homme est maintes fois relatée dans des récits de chasse des XVIII et XIX^{èmes} siècles mais demeure toutefois rarissime. L'animal se limite généralement à une charge d'intimidation. On connaît deux cas récents dans les Pyrénées : - ourse suitée sentant son jeune menacé blessant un homme à la cuisse (Borce, Udupet), individu adulte mordant un promeneur au pied (BERDUCOU com. pers.). Les cas de mort d'homme dus à l'ours brun sont très rares en Europe. En Scandinavie, le dernier cas connu remonte à 1905. Quelques cas rares ont été répertoriés en Europe centrale et en Russie dans les années 1980. En 2004, en Roumanie, un ours brun qui était porteur de la rage a tué une personne. En Amérique du Nord, des accidents ont pu être relevés mais les contextes écologiques et humains sont très différents, et plusieurs millions de touristes peuvent passer dans les parcs nationaux américains sans qu'il n'y ait d'accident grave. Dans les Pyrénées, des récits anciens et souvent mythiques relatent l'agressivité d'ours blessés par des chasseurs ou des bergers (DE MARLIAVE, 2000). Cependant, on n'y connaît aucun cas documenté de mort d'homme à cause de l'ours depuis la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle. Rappelons également que, en France, sangliers et cerfs engendrent des accidents mortels chez l'homme tous les ans.

Étant donné la capacité physique de l'animal, un accident sur l'homme n'est pas exclu. Cependant il y a lieu de relativiser ce risque : l'ours brun évite généralement l'homme et aucun accident mortel n'a été recensé dans les Pyrénées depuis plus de 150 ans alors que la population d'ours était beaucoup plus importante qu'aujourd'hui.



Menaces et facteurs limitants concernant le maintien de la population d'ours



Les facteurs permettant d'expliquer la fragilité actuelle de la population d'ours brun des Pyrénées et la limitation de la dynamique de population sont principalement de trois ordres :

- la faible taille de la population, liée à sa destruction progressive, les risques liés à l'homozygotie⁵ et la sensibilité des petites populations aux maladies ;
- la destruction directe d'individus par la chasse, le braconnage, l'empoisonnement, ou le trafic routier ;
- la diminution des habitats favorables à cette espèce liée à l'essor des activités humaines, notamment le développement de l'agriculture et de l'exploitation des bois.

Impacts des facteurs démographiques et génétiques sur la population

Démographie

La faible importance des effectifs, avec une présence insuffisante de femelles, constitue la menace la plus objective. La taille de la population pyrénéenne ne lui permet pas de se maintenir de façon spontanée.

La destruction d'individus a alors un impact très important sur la dynamique de la population comme le montre la chute des effectifs consécutive à la perte de trois femelles en vallée d'Aspe, en 1983, en 1994 et en 2004. Le noyau occidental, ne comprenant aujourd'hui plus que des mâles, est condamné, sans renforcement par des femelles, à disparaître.

⁵ Absence de diversité génétique liée à la présence chez un individu d'allèles (expression d'un gène) identiques situés au même emplacement sur les deux chromosomes d'une même paire.

Génétique

De nombreux généticiens des populations considèrent que le taux élevé d'hétérozygotie⁶ au sein d'une population accroît la valeur adaptative des individus (ALLENDORF & LEARY 1986) et que l'hétérozygotie est corrélée positivement avec la taille des populations. Néanmoins il existe des contre-exemples et cette hypothèse n'est pas toujours vérifiée.

Dans le cas des derniers ours autochtones des Pyrénées, la perte de la variabilité génétique peut résulter à la fois d'un phénomène de dérive génétique, d'une forte réduction de l'effectif depuis plusieurs décennies et de reproductions consanguines. Selon les espèces animales, cette perte de variation génétique peut entraîner une diminution de la fécondité, de la taille et de la croissance de la progéniture, de la survie, des modifications de l'âge de maturité ou des malformations physiques.

La population autochtone des Pyrénées était la plus homozygote du monde, ce qui pouvait en partie expliquer son faible taux de renouvellement (avant la disparition des dernières femelles). Au sein des ours issus de la réintroduction de 1996-1997, des cas de reproductions consanguines ont d'ores et déjà été observés.

État sanitaire des animaux

Les pathologies de l'ours brun sont peu connues ainsi que leurs impacts sur la dynamique des populations. On sait néanmoins que l'ours est sensible à certaines affections virales, bactériennes ou parasitaires qui affectent également les autres carnivores (ARQUILLERE 1995, ARQUILLERE et GUICHARD 1995).

Dans les Pyrénées, le fort taux d'infestation par certains parasites a été mis en évidence sur plusieurs individus autochtones, en particulier une femelle et son jeune de 10 mois. On a noté la présence préjudiciable pour le jeune de ténia et de petite douve (CAMARRA, 1999).

Impacts directs de l'homme sur la population

Destructions illégales

Dans les Pyrénées, la destruction illégale a été une des causes principales de la régression de cette espèce au cours du XX^{ème} siècle (COUTURIER 1954). L'autodéfense des bergers vis-à-vis des ours prédateurs se traduisait par



⁶ Diversité des allèles d'un gène situés au même emplacement sur les deux chromosomes d'une même paire.



des actions de destruction directe. Actuellement grâce aux indemnités des dégâts et aux aides au gardiennage renforcé, les risques de conflit, pouvant conduire à la destruction illicite d'un spécimen, ont diminué mais existent toutefois. Une amplification et une amélioration des dispositifs d'appui à la protection des troupeaux sont encore nécessaires.

Depuis 1981, l'espèce est strictement protégée. Il n'existe pas de cas documenté de mort par empoisonnement volontaire depuis au moins une vingtaine d'années. Le tir de l'animal, de façon délibérée ou par accident lors d'actions de chasse, est exceptionnel mais demeure d'actualité. Trois femelles ont été récemment tuées lors de battues au chien courant, dont deux de manière accidentelle l'ourse Claude en 1994 et Mellba en 1997. L'instruction des circonstances de la mort de Cannelle en novembre 2004 est en cours.

Impact de la chasse

Au cours du XX^{ème} siècle la chasse a été également une des principales causes de la raréfaction de l'ours en France (COUTURIER 1954). Dans les Pyrénées, depuis 1962, date d'interdiction de la chasse à l'ours, les chasseurs ont pris conscience progressivement de la nécessité de préserver cette espèce. En France et en Espagne, certaines fédérations de chasse sont désormais impliquées dans des programmes de conservation de cette espèce (QUENETTE 2000, NORES et PALOMERO 2001). Actuellement, les principaux risques reposent sur des accidents, notamment lors de rencontres entre hommes et ours au cours de battues au sanglier. Bien que ces risques soient difficiles à supprimer, leur réduction repose avant tout sur la formation et la sensibilisation auprès des personnes qui chassent en zone à ours.

Trafic routier

Les collisions avec les véhicules ou les trains constituent une autre source potentielle de mortalité. Ce risque s'accroît dès lors que la densité de routes à trafic élevé est importante dans le domaine vital occupé par un ours. A titre d'exemple dans les Pyrénées, Boutxy, un des ours suivis par télémétrie entre octobre 1999 et mai 2002, a traversé 46 fois la route Nationale 20, un des axes routiers les plus fréquentés des Pyrénées (BELANGER 2002). Lors de ces traversées, nocturnes ou crépusculaires, une collision avec un camion a failli se produire.

Impacts des activités humaines sur les habitats

Disponibilité alimentaire

La sylviculture, telle qu'elle se pratique, essentiellement en futaie irrégulière, n'a pas d'impact préjudiciable sur les

capacités d'accueil des habitats dans la mesure où elle ne conduit pas à une trop grande homogénéisation des peuplements. Elle concourt habituellement à l'accroissement de la disponibilité en baies charnues (*Vaccinium m.*, *Rubus sp.*), parfois au détriment d'espèces relais (comme le chêne) à des périodes critiques du cycle biologique annuel de l'ours. La pratique d'élimination de vieux arbres (entraînant la disparition d'insectes xylophages...) demeure, sans nul doute, préjudiciable.

En Haut-Béarn, les peuplements de châtaignier (*Castanea sativa*) sont rares. Les ours sont alors tributaires des fluctuations capricieuses des cycles de fructification du hêtre (*Fagus sylvatica*) et surtout du chêne (*Quercus sessiliflora*, *pedunculata*). Les taux de reproduction et de survie des jeunes en sont affectés. La situation est plus favorable dans ce domaine dans les Pyrénées centrales.

Certaines pratiques pastorales, en particulier la mise à feu de végétaux sur pied, ou écobuage, provoquent des feux courants incontrôlés et contribuent à la disparition de certaines zones de sécurité à buis (*Buxus sempervirens*) et d'alimentation (*Vaccinium myrtillus*, *Quercus sp.*). Plusieurs sites vitaux (zones d'hibernation, de repos diurne, d'élevage des jeunes et d'alimentation) de la vallée d'Aspe ont été gravement endommagés, parfois de manière irréversible, au cours des grands feux de février 2002 (CAMARRA, 2002).

Les grands ongulés sauvages (*Cervus elaphus*, surtout) dont les carcasses intéressent habituellement les ours, sont en phase de croissance d'effectifs. En situation de surdensité ils peuvent contribuer à la régression (surpâturage) d'espèces végétales consommées par l'ours.

Perturbation

Diverses activités humaines engendrent des nuisances susceptibles de perturber le comportement et la physiologie des ours. Ces derniers sont d'autant plus sensibles qu'ils fréquentent des zones sauvages (McLELLAN et MACE, 1985), où tout dérangement est, par essence, inhabituel. L'intensité de la nuisance, le type de topographie, la densité du couvert végétal et le type d'individus influent sur le niveau de perturbation. On estime la distance de sensibilité de l'ours jusqu'à 8 km (AUNE *et al.*, 1984). L'impact négatif d'une route est très variable (0 à 1,5 km) selon l'intensité du trafic. L'ours semble plus sensible aux hélicoptères que les grands ongulés (HARDING et NAGY, 1980). Cet impact est particulièrement préjudiciable dans les zones refuges et d'élevage des jeunes utilisées par les ours.

Dans les Pyrénées centrales, une étude préliminaire montre que les ours peuvent, dans une certaine mesure, s'accommoder de la présence de l'homme à moyenne distance, dès lors qu'ils sont en milieu boisé (QUENETTE 2000). Cette analyse ne porte que sur la réaction immédiate des ours à une perturbation extérieure. Elle ne

préjuge en rien de l'impact, à moyen terme, des différentes activités humaines sur les ours (survie, fécondité...).

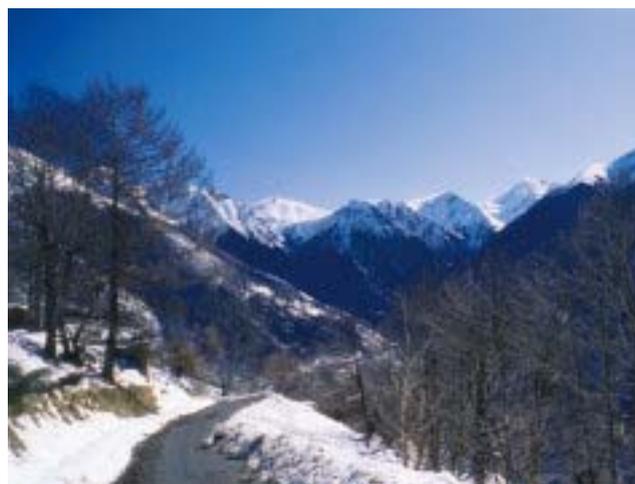
Les dérangements humains ont un effet différentiel selon la saison, l'âge et le statut reproducteur de l'animal. Si un dérangement occasionnel (randonneurs, chasseurs) semble peu préjudiciable pour un mâle ou une femelle adulte, il peut avoir des conséquences beaucoup plus importantes sur une femelle accompagnée d'oursons : Mellba accompagnée de ses oursons effectue un grand déplacement de plus de 15 kilomètres en juin 1997 suite à un dérangement ; en avril 1998, la femelle Ziva et ses oursons quittent leur secteur habituel suite à un dérangement (équipe technique ours, *com.pers.*).

Fragmentation

Généralement, en Europe, ce sont les activités humaines (routes, habitations permanentes, zones agricoles) qui entraînent la fragmentation des habitats. Ce phénomène, habituel des zones comportant des fonds de vallées fortement humanisées, est une des principales menaces sur le moyen terme. Il conduit au cloisonnement des massifs montagneux et donc à la formation de sous-populations isolées comme dans les Monts Cantabriques où les deux populations sont séparées par une autoroute et diverses activités humaines.

Depuis 1981, dans les Pyrénées occidentales, le suivi individuel montre que certains ours (surtout des femelles) ne traversent pratiquement jamais le fond des vallées principales fortement humanisées (Aspe, Ossau). Leurs déplacements se limitent aux massifs situés de part et d'autre. En outre, plusieurs observations de descente vers le fond de vallées et retour immédiat ont été notées en haute vallée d'Aspe. L'intensification du trafic routier (vallées d'Aspe, de la Garonne, de l'Ariège) est de nature à renforcer le cloisonnement historique des habitats. Le confinement de certaines femelles sur un habitat a des incidences sur la probabilité de rencontres entre les mâles et les femelles. Le flux génétique en est alors d'autant plus réduit. Cependant les axes routiers ne constituent pas un obstacle infranchissable pour les ours, qui peuvent les traverser durant leurs déplacements nocturnes (BELANGER 2002).

Les résultats du suivi télémétrique dans les Pyrénées centrales montrent que les ours évitent, durant la phase diurne, les habitats situés dans une zone tampon (de l'ordre de 400 m) localisée de part et d'autre des axes routiers à fort ou faible trafic, ce qui peut représenter une perte d'habitat potentiel. Cependant, ce résultat ne permet pas de savoir si cet évitement résulte directement de la route en tant que telle ou de la présence d'autres infrastructures humaines (villages, campings, petites ou



Commune de Melles (31)

moyennes entreprises...).

Ainsi, l'aménagement d'infrastructures routières peut avoir divers impacts sur la population d'ours : mortalité directe par collision, disparition de secteurs écologiquement importants sur l'emprise de la zone aménagée, coupure des domaines vitaux individuels, déplacements d'animaux et perturbations comportementales. La zone d'influence dépend de plusieurs facteurs : le trafic, le couvert végétal, la période de la journée, la pression démographique ursine, le contexte sociologique et historique (perception différente du danger représenté par l'homme selon les régions).

L'impact d'une route est d'autant plus fort que :

- le trafic routier est important. Une étude sur *Ursus americanus* (BERINGER *et al.*, 1989) a par exemple montré que les déplacements des animaux étaient peu perturbés avec un trafic inférieur ou égal à 100 véhicules/jour, pour devenir quasiment impossibles en présence de 10 000 véhicules/jour,
- l'habitat est ouvert,
- la population d'ours est naturellement craintive,



La menace aujourd'hui la plus importante pour le maintien de la population d'ours dans les Pyrénées est la petite taille de celle-ci, couplée à un nombre faible de femelles.

A cela s'ajoutent, dans une moindre mesure, des risques de destruction illicite ou accidentelle, ainsi que des risques liés à une perturbation notamment dans les zones d'élevage des jeunes et les zones refuges. Sur le moyen terme, la fragmentation des habitats, qui conduit à la formation de populations isolées, est aussi une menace importante.



Actions déjà réalisées : protection et plans de sauvegarde

Les mesures de protection

La volonté internationale de protéger l'espèce se manifeste dès les années 1970. Le 1^{er} juillet 1975, l'ours brun est mentionné dans la convention de Washington ; en 1976, il figure sur le livre rouge de l'UICN ; en 1984, il est protégé par la convention de Berne ; en 1992, il est inscrit comme espèce prioritaire de l'annexe II de la directive « Habitats » (cf. État des lieux - Statut légal de protection, page 11).

La France s'est engagée, au niveau international et par une réglementation nationale cohérente, à maintenir les éléments de sa biodiversité sur son territoire et notamment l'ours brun. L'espèce *Ursus arctos* est protégée au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement par arrêté ministériel du 17 avril 1981 (modifié par l'arrêté du 16 décembre 2004) fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire.

Il est utile de rappeler que la fin des versements des primes de destruction de l'ours (classé nuisible à l'époque) a eu lieu en 1947, que la suspension de la chasse à l'ours toute l'année est intervenue en 1957 et que l'interdiction de la chasse à l'ours a été mise en place en 1962.

Les plans de sauvegarde

En 1982, le Président de la République François Mitterrand lance un appel pour la sauvegarde de l'ours en France. Devant des effectifs en chute libre, le secrétariat d'État à l'environnement initie en 1984, avec l'aide de spécialistes internationaux, le premier plan de sauvegarde de l'ours brun dans les Pyrénées. Le but de ce plan est de rétablir, sans apport extérieur, une population d'ours viable dans les Pyrénées françaises. La stratégie adoptée est de contribuer à ce que les populations locales et les socioprofessionnels s'approprient la présence de l'ours. Ce plan prévoit déjà la mise en place d'indemnisation des dommages d'ours et d'aides au pastoralisme (hélicoptages, réfection des cabanes, mise en place de radio-téléphones) mais également des actions sur le milieu et notamment la création de réserves. L'annonce de ce plan entraîne de nombreuses réactions d'élus et de débats locaux entre pro et anti-ours.

En 1988, le plan ours est formalisé, complété et devient une directive interministérielle intitulée « Actions nationales et locales pour la restauration de l'ours des Pyrénées ». Elle prévoit, entre autres mesures, la mise en place de territoires protégés et se propose de réfléchir à une éventuelle réintroduction.

En 1989, les mesures prises à l'initiative de l'État ont été diversement respectées. Elles sont difficiles à appliquer dans leur ensemble :

- La limitation de la pénétration se heurte aux objectifs du plan d'aménagement de la forêt pyrénéenne. Les pistes ne sont pas fermées à la circulation. Les préconisations relatives aux coupes en zone de présence de l'ours n'ont pas suffisamment été prises en compte ;
- Les mesures cynégétiques sont refusées par les ACCA ;
- Les zones à ours ne bénéficient d'aucune valeur réglementaire et n'offrent pas le statut institutionnel de territoire protégé malgré la création de quelques réserves biologiques domaniales.

Parallèlement, l'effectif d'ours est passé de 25 à 15 animaux. L'État est dénoncé pour son inertie vis-à-vis de la mise en place de territoires protégés et répond en arguant de l'opposition de la majorité des collectivités locales à la protection des zones à ours et du risque de représailles sur les derniers individus.

En 1987, lors d'un colloque sur l'ours brun à Seix, l'association Artus, qui a pour objet la sauvegarde de l'ours en France, propose le renforcement d'ours dans les Pyrénées centrales. La municipalité de Melles, en Haute-Garonne, se porte candidate dès 1989 à une réintroduction d'ours sur



Zone à ours, secteur du Mourtis, Haute-Garonne (31)

son territoire. En 1991, 4 communes de Haute-Garonne se regroupent pour former l'ADET (association pour le développement économique et touristique de la Haute Vallée de la Garonne). En 1993, une charte relative au développement local et au renforcement de la population d'ours dans les Pyrénées centrales est signée entre le ministre de l'environnement et le président de l'ADET, manifestant la volonté des communes concernées de continuer à gérer et protéger leur patrimoine naturel tout en l'utilisant pour leur développement.

Parallèlement, dans le Haut-Béarn (Pyrénées-Atlantiques), un projet de gestion partagée par les représentants locaux est proposé pour tenter de renouer le dialogue dans un contexte très agité, notamment à la suite de l'annonce du plan ours et des réserves de chasse mais également en relation avec la création du tunnel du Somport. L'Institution patrimoniale du Haut-Béarn est créée en 1994 en application de la charte de développement durable des vallées béarnaises et de protection de l'ours signée en janvier 1994 entre l'État et les acteurs locaux. Ce dispositif institutionnel confie des responsabilités de mise en œuvre d'actions en faveur de l'ours et de sa conservation à ces acteurs réunis en syndicat mixte du Haut-Béarn.

En 1993, un programme franco-espagnol « conservation des Vertébrés menacés dans les Pyrénées », contenant un volet sur la conservation de l'ours brun, est accepté par la commission européenne (programme Life). Le ministre en charge de l'environnement confie au préfet de la région Midi-Pyrénées une mission de coordination de la mise en œuvre sur le massif pyrénéen du volet français de ce programme.

Dans ce contexte deux projets de renforcement de la population d'ours voient le jour :

- un projet en Pyrénées-Atlantiques dont la mise en œuvre était prévue en 1998, qui n'a pas abouti.
- un projet en Pyrénées centrales qui prévoit la réintroduction expérimentale de trois ours, tout en développant des actions pour rendre le milieu naturel plus favorable aux ours et en favorisant l'intégration du plantigrade auprès des habitants des Pyrénées. Trois ours bruns d'origine slovène sont lâchés sur la commune de Melles en 1996 et 1997.

En 1997, un second programme Life prend le relais du précédent programme pour la partie Pyrénées centrales jusqu'en 2000. Depuis le printemps 2000, l'État poursuit les actions engagées avec le programme de restauration et de conservation de l'ours brun dans les Pyrénées piloté par le préfet de région Midi-Pyrénées, préfet coordonnateur de massif, et financé sur des crédits du ministère en charge de l'environnement.



Amélioration trophique du milieu grâce à la plantation de pommiers et de poiriers de variétés rustiques en zone à ours, secteur du Mourtis (31) - mars 1994

Malgré la réglementation mise en place et les efforts déployés en France dans le cadre du plan de sauvegarde, la population d'ours a continué à régresser pour aboutir à la présence de 7 à 8 individus à la fin des années 1980. A cette époque, il apparaît clairement que, sans renforcement, la population est condamnée. Une première réintroduction est donc réalisée en Pyrénées centrales avec l'apport de trois ours bruns en 1996-1997.

Présentation d'exemples européens

Plan de restauration de la population d'ours des Monts Cantabriques

Les populations d'ours brun des Monts Cantabriques (Espagne) font partie des petites populations européennes menacées de disparition. Les facteurs de menace les plus importants sont, outre la petite taille démographique de ces populations, la mort d'ours d'origine humaine ainsi que la destruction et la fragmentation de l'habitat. L'ours figure



Zone à ours dans le Parc Naturel de Somiedo (Asturies)

dans le catalogue national espagnol des espèces protégées en tant qu'espèce « en danger d'extinction » (R.D. 439/1990). **Les ours sont répartis en deux populations, occidentale et orientale**, distantes de 30 à 50 kilomètres l'une de l'autre. **La population située à l'est** (sur une surface de 2 500 km²) **est composée de 25-30 individus et sa variabilité génétique est très faible. La population occidentale (3 000 km²) est plus importante, avec au moins 80 individus.** Cette dernière n'est pas menacée d'extinction à moyen terme mais connaît toutefois des destructions illégales relativement fréquentes (poison, piège, tir), et donc préjudiciables pour sa dynamique.

Dans la Cordillère cantabrique, **les actions pour la conservation des ours sont encadrées par les plans de restauration** (Loi 4/1989). Ces plans sont des instruments technico - juridiques reconnus par tous les acteurs (administrations, associations, chercheurs...) qui contiennent les mesures permettant l'élimination du risque d'extinction des populations et la conservation de l'ours. L'élaboration et l'approbation de ces plans sont de la compétence des communautés autonomes. Actuellement des plans sont en vigueur dans les quatre communautés où se situent les ours cantabriques : Région cantabrique (Décret 34/1989), Castille et Léon (Décret 108/1990), Asturies (Décret 13/1991, renouvelé Décret 9/2002) et la Galice (Décret 149/1992).

La législation espagnole établit que lorsque l'aire de répartition d'une espèce est supérieure à une communauté autonome, des orientations stratégiques doivent être élaborées pour servir de base aux plans de restauration. Le ministère de l'environnement a édicté ces orientations pour les populations d'ours de la Cordillère cantabrique sous la forme « d'une **stratégie pour la conservation de l'ours brun cantabrique** », qui a été approuvée par la commission nationale de protection de la nature en 1999. Des administrations publiques et des experts indépendants ont participé à la rédaction de ce document d'orientation. Le but de cette stratégie est d'assurer la viabilité à long terme des populations cantabriques d'ours et ses objectifs principaux sont : réduire le nombre d'ours tués par l'homme, conserver et améliorer l'habitat de l'ours, assurer la connexion entre les populations et les noyaux de population, et garantir l'acceptation sociale de la conservation de l'ours. En outre, ce document stratégique oriente et sert de base pour l'actualisation des plans de restauration. La communauté autonome d'Asturies a approuvé en 2002 la révision de son plan de restauration (Décret 9/2002). La Galice, la région cantabrique et Castille et Léon travaillent actuellement à la révision de leurs plans respectifs.

D'autres politiques de conservation favorisent également la restauration de l'ours cantabrique. Au titre de la directive

« habitats », la quasi-totalité de l'aire de répartition de l'ours cantabrique a été inscrite au réseau européen « Natura 2000 ». Parallèlement au processus de construction de ce réseau, les autorités cantabriques mettent en œuvre les réseaux régionaux d'espaces naturels protégés. **Les sites les plus intéressants de la montagne cantabrique** (dont la surface coïncide pour une large part avec celle des sites « Natura 2000 ») **sont donc protégés** par diverses mesures.

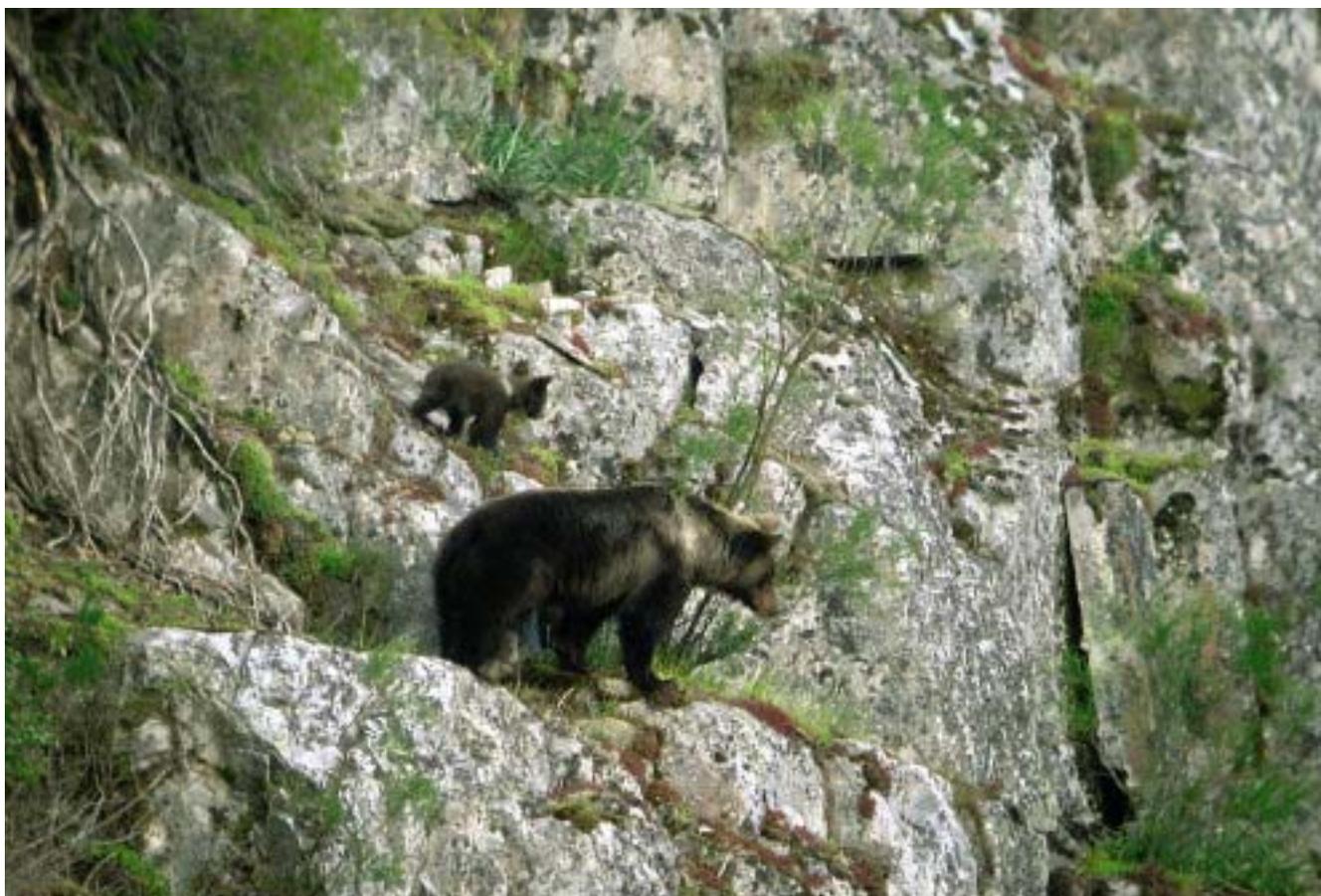
Afin d'atténuer les problèmes démographiques et d'augmenter la variabilité génétique de la population orientale, il s'avère indispensable de favoriser l'arrivée de nouveaux individus. Il apparaît préférable de rétablir les échanges par dispersion naturelle avec la population occidentale, plutôt que de la renforcer avec des individus exogènes. Des renforcements à partir d'ours en provenance de la population occidentale sont actuellement étudiés.

Les populations orientale et occidentale cantabriques d'ours sont séparées par un territoire de 30 à 50 kilomètres de largeur occupé par un nombre important d'infrastructures et de noyaux d'activité humaine, comme les autoroutes, chemins de fer, gazoducs, exploitations minières, pistes de ski... Étant données ces conditions, l'arrivée naturelle d'ours par dispersion depuis la population

occidentale paraît difficile. Il est donc nécessaire de faciliter la communication entre les noyaux au travers de mesures d'amélioration écologique de la bande de territoire intermédiaire. **Il s'agit de garantir la continuité d'habitats favorables à l'ours afin de faciliter le contact entre les deux populations.**

Bien que ces mesures figurent dans la stratégie nationale depuis 1999, leur mise en œuvre a été insuffisante pour permettre le rétablissement de la communication entre les deux populations. Il est donc nécessaire de fournir encore des efforts pour favoriser les déplacements des ours et diminuer le taux de mortalité des femelles afin que les mâles et les jeunes femelles parviennent à se disperser sur de plus longues distances.

La politique de conservation de l'ours brun en Espagne repose sur le renforcement des mesures visant le rétablissement de la communication entre les deux populations, sur la protection des ours adultes, notamment des femelles, sur une meilleure préservation des habitats et sur une amélioration de l'acceptation sociale. Aucune réintroduction n'est aujourd'hui planifiée, cependant un renforcement de la population orientale par des ours issus de la population occidentale est à l'étude.



Ourse Cantabrique avec ourson



Gestion de la population d'ours des Abruzzes

Évolution récente

La population d'ours des Abruzzes est séparée de celle des Alpes depuis environ 500 ans (RANDI *et al.* 1994). Au début du XX^{ème} siècle, l'espèce avait une aire de distribution plus importante. L'ours occupe actuellement environ 1 500 à 2 500 km² essentiellement sur le territoire du Parc national des Abruzzes et des secteurs adjacents. Il semble que les causes principales de la régression numérique et spatiale de la population jusqu'à aujourd'hui soient la perte d'habitat et la destruction d'origine humaine. Entre 1970 et 1984, au moins une cinquantaine d'ours a été tuée de manière illégale ou accidentelle (BOSCALLI 1987).

Les dernières estimations donnent une taille de population comprise entre 30 et 50 individus (POSSILICO *et al.* 2002). Les résultats préliminaires d'une étude génétique (RANDI *com. pers.*) confirment la présence de 20 à 30 individus dans le secteur central du parc national. La population ne comprendrait que 3 à 5 femelles adultes (SERVHEEN *et al.*, *in prep.*).

Mesures de conservation

Les mesures de conservation et de gestion de la population d'ours appliquées pendant les 30 dernières années sur le territoire du parc ont porté sur la limitation du braconnage et l'amélioration trophique. Plus récemment, des mesures pour contrôler les ours à problèmes ont été adoptées (SERVHEEN *et al.*, *in prep.*).

Étant donné le manque d'information sur la localisation et la biologie de la population, il est très difficile d'évaluer l'effet des programmes de conservation et gestion développés. Toutefois, en fonction des données disponibles sur le nombre d'ours morts illégalement par rapport aux

estimations démographiques, la régression du nombre de femelles suitées et la diminution des dommages causés par les ours, il est possible d'avancer l'hypothèse de la persistance d'une tendance démographique négative (SERVHEEN *et al.*, *in prep.*).

La mortalité illégale ou accidentelle est actuellement l'une des plus fortes menaces pour la survie de cette population (SERVHEEN *et al.*, *in prep.*). La dégradation de l'habitat constitue également une menace importante (SWENSON *et al.* 2000). Durant les dernières décennies, le territoire occupé par les ours a été profondément transformé par l'accroissement de l'activité humaine et du nombre d'infrastructures, qui ont fragmenté le territoire.

Outre les menaces de destruction des ours et de leurs habitats, cette population doit faire face aux problèmes génétiques et démographiques auxquelles sont confrontées les petites populations. Depuis l'isolement des populations des Alpes et des Abruzzes, la variabilité génétique de cette dernière s'est considérablement affaiblie (RANDI *et al.* 1994).

Des conflits locaux entre les autorités de gestion du territoire (parc national, administrations, gouvernement régional...) ont également freiné la mise en place de mesures efficaces.

*Afin d'inverser la tendance négative d'évolution de la population, les scientifiques recommandent de déterminer précisément son état démographique, de mieux coordonner les administrations, de contrôler plus efficacement le braconnage, et de limiter les impacts négatifs d'activités humaines sur la dynamique de la population (SERVHEEN *et al.*, *in prep.*).*



Paysage du parc national des Abruzzes

Actions déjà réalisées : renforcements

La méthode de transfert d'individus à partir d'une population source est devenue un outil important pour la conservation des espèces menacées (GRIFFITH *et al.* - 1989 ; SCOTT *et al.* - 1994), notamment pour la restauration ou la gestion de certaines petites populations d'ours (SERVHEEN - 1990, SERVHEEN *et al.* - 1995, SMITH & CLARK - 1994).

Renforcement en Pyrénées centrales 1996-1997

Contexte

Au début des années 1990, vu l'état de conservation de la population d'ours des Pyrénées, seul un renforcement permettait d'entrevoir la sauvegarde de l'espèce. En effet la population n'avait cessé de diminuer au cours du XX^{ème} siècle, pour aboutir à seulement 7 - 8 individus à cette période. Dans ce cadre, il a été décidé, en accord avec les autorités espagnoles concernées, de réaliser dans un premier temps (3 ans), une expérience de réintroduction de trois ours bruns.

La charte signée en 1993 par le ministère en charge de l'environnement et les communes d'Arlos, Boutx, Fos et Melles de l'association ADET (association pour le développement économique et touristique de la haute vallée de la Garonne, aujourd'hui Pays de l'ours - ADET) convenait du principe d'une réintroduction d'ours avec le lâcher sur leur territoire.

Cependant il faut rappeler que le cadre géographique retenu pour le programme de réintroduction se fondait sur un territoire bien plus vaste que celui des 4 communes. Il englobait l'ensemble des espaces fréquentés par les anciens ours autochtones du noyau central des Pyrénées dans les années 80. En France, cela concernait le sud de la Haute-Garonne avec le piémont commingeois et le luchonnais, et l'ouest de l'Ariège (le Couserans principalement).

De nombreuses actions d'information - sensibilisation ont été menées sur ce territoire avant de procéder aux premiers lâchers :

- communiqué de presse du préfet de région Midi-Pyrénées le 24 janvier 1995 ;
- lettre d'information du préfet de région Midi-Pyrénées le 14 février 1995 à l'attention des institutionnels de la zone (maires, conseillers généraux, régionaux, chambres d'agriculture, fédérations départementales des chasseurs...);
- à la suite de ce courrier, 60 réunions avec les décideurs et socioprofessionnels locaux ont été menées ainsi que 12 avec le grand public (1995 - 1996).

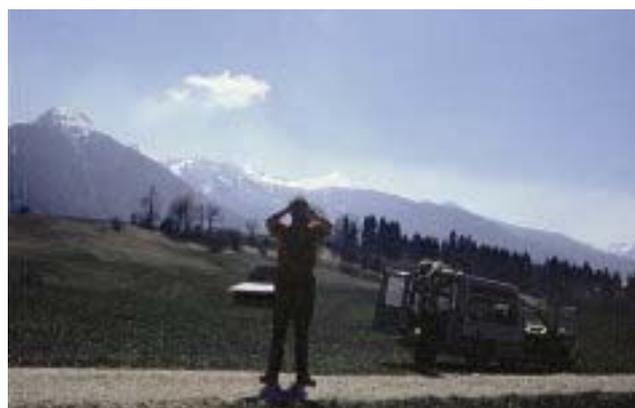
Au niveau agricole, les réunions locales ont eu un impact relatif, dans la mesure où la profession était préoccupée par d'autres questions (problèmes sanitaires notamment). Dans l'ensemble, celle-ci était indifférente au projet. Seule la fédération pastorale de l'Ariège a proposé un projet plus vaste de développement pastoral. Celui-ci n'a pas abouti mais il a contribué à l'élaboration des mesures de cohabitation pastorale.

Dans le milieu cynégétique, la fédération des chasseurs de Haute-Garonne a mené une concertation auprès des ACCA. La fédération des chasseurs de l'Ariège a été également associée au projet.

Concernant les Hautes-Pyrénées, ce n'est qu'en 1997, à l'arrivée de Pyros, que des réunions d'information ont été menées dans ce département non concerné par la « zone à ours des Pyrénées centrales des années 80 » (cartographie ONCFS de 1989) mais fréquenté par cet ours dès son lâcher. La fédération des chasseurs de ce département s'est également associée aux partenaires du programme de réintroduction.

Études préalables et choix du pays source

Des études ont été réalisées afin de déterminer la faisabilité d'une opération de réintroduction dans les Pyrénées centrales (ALONSO et TOLDRA 1988, PARDE *et al.* 1989, RAPAPORT, 1990). Ces travaux examinaient la capacité d'accueil du milieu en tenant compte des caractéristiques écologiques et humaines. Ils ont été menés sur l'ensemble des territoires fréquentés par les derniers ours autochtones du noyau des Pyrénées centrales dans les années 1980.



Repérage en Slovénie au moment des captures

Des analyses génétiques ont été réalisées afin d'étudier la variabilité génétique de la population d'ours des Pyrénées et de la comparer avec d'autres populations d'Europe (TABERLET et BOUVET 1992, 1994).

L'analyse du choix de la population source⁷ a été établie à partir de critères génétiques, écologiques, éthologiques, sanitaires, logistiques et politico-administratifs.

⁷ Phase préliminaire de détermination du pays source d'approvisionnement en ours bruns, Artus - février 1994



Sur les quatre pays-source retenus au départ (Suède, Bulgarie, Slovénie et Slovaquie), la Slovénie représentait le meilleur compromis entre ces différents critères.

Une expertise sanitaire a été réalisée en Slovénie à partir d'ours tués à la chasse (examen concernant la présence d'agents pathogènes, parasites). Elle conclut à l'absence d'épizootie sur la population d'ours slovènes. Les pathologies présentes au sein de la faune sauvage dans son ensemble sont identiques à celles rencontrées en Europe occidentale.

Le projet de renforcement a reçu le soutien financier de l'Europe dans le cadre d'un programme Life. Durant toute la durée du programme, des échanges d'expériences ont eu lieu entre les divers porteurs de projets « ours bruns » en Europe (Autriche, Espagne, Italie, Grèce) et la Commission européenne. La réintroduction dans les Pyrénées centrales a été réalisée selon les règles formulées par le Conseil national de la protection de la nature lors d'un colloque tenu à Saint-Jean-du-Gard en 1988 (LECOMTE, BIGAN & BARRE - 1990).

L'opération de renforcement

Les objectifs du programme de réintroduction expérimentale étaient :

- de déterminer, avec les populations locales, comment les ours pouvaient être acceptés ; cet aspect repose sur la mise en place de mesures pour le maintien des activités traditionnelles en zone de présence d'ours, notamment le pastoralisme ;
- d'analyser la capacité des ours mis en liberté à se maintenir dans un environnement nouveau :
 - analyse de la dynamique du comportement spatial pour chaque individu relâché ;
 - analyse de l'utilisation et de la sélection de l'habitat ;
 - analyse du régime alimentaire ;
 - analyse de la chronologie du comportement d'hivernation ;
 - suivi de la mortalité et de la reproduction.

Trois ours ont été capturés en Slovénie dans la réserve de chasse de Medved située au sud de la capitale Ljubljana et relâchés en France, sur la commune de Melles, en Haute-Garonne.

Pour la capture, des pièges à lacet de type Aldrich ont été installés en Slovénie sur des sites de nourrissage comprenant du maïs et des carcasses de bovins. Lors de la capture, les opérations suivantes ont été effectuées sur chaque individu : prise du poids et mesures morphométriques de l'animal, prélèvement d'une dent pour déterminer l'âge, prélèvements pour les analyses génétiques et sanitaires, examen sanitaire externe, déparasitage, pose du collier émetteur VHF et d'une marque colorée et codée sur chaque oreille.

Les ours ont été déposés dans une cage cylindrique, installée dans un fourgon et transportés (environ 24 h) vers le site de lâcher, situé à près de 1 600 km de distance. Les ours ont été relâchés sur un site, localisé sur la commune de Melles : **deux femelles en 1996 (Ziva le 16 mai et Mellba le 6 juin) ; puis un mâle Pyros le 2 mai 1997.**



Pose d'un piège à pattes

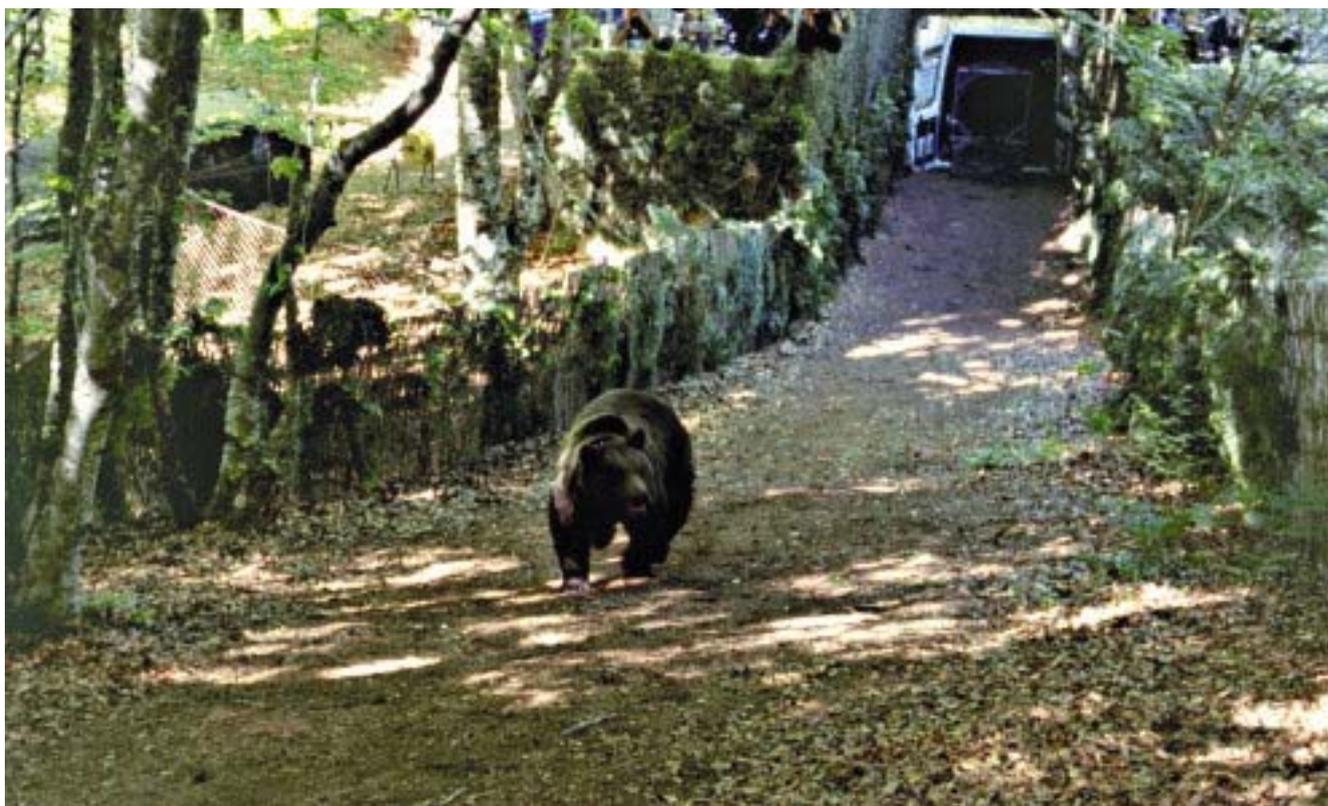
Immédiatement après le lâcher, chaque ours a été suivi de manière intensive, pendant au moins 48 heures. Par la suite, il a été réalisé, dans la mesure du possible, une localisation par jour, pendant toute la durée de vie des émetteurs.

Résultats biologiques

Comportement spatial

À la suite du lâcher de 1996-1997, les ours réintroduits adultes ont été très mobiles mais se sont ensuite stabilisés sur un territoire donné. Ce type de comportement est observé lors de processus de translocation d'individus (exemples en Autriche et Italie) : les femelles et les mâles réintroduits dans un habitat nouveau ont des déplacements d'une amplitude similaire pendant les mois qui suivent le lâcher.

Lorsque l'on superpose les zones occupées par les ours réintroduits et celles des derniers ours autochtones des Pyrénées centrales, on constate qu'elles se chevauchent fortement. De plus, les passages qu'utilisent les ours réintroduits pour aller d'une vallée à l'autre correspondent



Lâcher de Pyros à Melles en 1997

aux passages qu'utilisaient les ours autochtones dans leurs déplacements. **Ainsi, le comportement spatial des ours réintroduits coïncide en grande partie avec celui des anciens ours pyrénéens.**

Utilisation de l'habitat

L'altitude moyenne des habitats utilisés varie en fonction des saisons. Au printemps, l'altitude moyenne où se trouvent les ours est significativement plus basse qu'en été et en automne. Ce résultat est à relier à la variabilité de la disponibilité de nourriture en fonction des saisons.

Les ours sont sélectifs vis-à-vis des altitudes utilisées : ils évitent les basses altitudes (< 800 m) et celles supérieures à 2 300 m et recherchent, de façon significative, les altitudes comprises entre 1 300 et 1 800 m. Ils évitent également les zones peu pentues comprises entre 0 et 10° et préfèrent utiliser les zones dont la pente est comprise entre 30 et 40°. Enfin, ils ne montrent aucune sélection vis-à-vis de l'exposition des versants.

D'une façon générale, les ours évitent les zones agricoles situées en fond de vallée près des habitations humaines et les zones rocheuses. Ils préfèrent les couverts forestiers, où ils trouvent refuge et protection et évitent les milieux ouverts (prairies, landes, zones rocheuses). Ces résultats sont similaires à ceux enregistrés dans d'autres populations d'ours brun en Europe (Parc national des Abruzzes - Italie et montagnes Cantabriques - Espagne).

Les différences saisonnières observées s'expliquent, en partie, par la variation de la disponibilité alimentaire au cours de l'année. Au printemps, il y a peu de ressources alimentaires. Les landes et pelouses alpines sont peu ou pas accessibles du fait de la neige et ne présentent, par conséquent, pas d'intérêt sur le plan trophique. La préférence, en été, pour les forêts mixtes feuillus - conifères et pour les forêts de conifères peut être reliée à une meilleure protection thermique de ce type de couvert lors des fortes chaleurs estivales. En automne, période où les ours deviennent hyperphagiques, la disponibilité alimentaire est maximale (présence de fruits charnus et farineux) et les ours montrent peu de sélection.

Comportement d'hibernation

Le choix des sites de tanière et la chronologie de la dormance hivernale sont similaires aux observations effectuées sur les derniers ours autochtones des Pyrénées et dans d'autres populations d'Europe.

Comportement alimentaire

De façon générale, le régime alimentaire est dominé par les composants d'origine végétale (68%) : plantes herbacées, fruits secs et charnus et racines. Les insectes représentent une part importante de la nourriture d'origine animale. Au total, 24 espèces végétales, 5 espèces de mammifères (chevreuil, isard, mouton, chien, mulot) et 4 espèces d'insectes ont été identifiées.



Boutxy - février 2002

Les ours de souche slovène ont un comportement alimentaire identique à celui des ours de souche pyrénéenne. Les résultats sont également comparables à ceux obtenus au cours d'études effectuées sur d'autres populations d'ours brun en France et en Europe (Italie - parcs du Trentin et des Abruzzes, Espagne dans les Cantabriques, Grèce - Arcturos).

Prédation

Le nombre moyen de bêtes tuées ou blessées par attaque est le même pour les ours autochtones que pour les ours issus de la réintroduction de 1996-97 (environ 1,5 bêtes par attaque). Par contre le nombre d'attaques effectuées par ces derniers est globalement plus important que celui concernant les ours autochtones présents en Béarn (Pyrénées-Atlantiques). Ceci est à relier au moins en partie au système d'élevage ovin très différent entre les vallées d'Aspe et Ossau (Pyrénées-Atlantiques) où sont présents les ours autochtones (élevage pour faire du fromage de brebis qui implique généralement la présence d'un berger permanent et le regroupement du troupeau chaque soir pour la traite) et les montagnes des Pyrénées situées plus à l'est (élevage extensif pour la viande avec

troupeaux en pacage libre et souvent absence de berger permanent sur l'estive).

Il est à noter qu'un ours autochtone qui arrive dans une zone où les troupeaux ne sont pas protégés commet de la même façon des dégâts plus importants. En 1998, lorsque l'ours autochtone Camille a basculé sur le versant espagnol, les dégâts ont été nombreux. Le même phénomène a été constaté avec l'installation de l'ours autochtone Papillon en 2003 sur le secteur de Luz-Saint-Sauveur dans les Hautes-Pyrénées, où les troupeaux sont en pacage libre.

Inversement, l'ours Néré, d'origine slovène, responsable en 2000 de gros dégâts sur les troupeaux non protégés du secteur de l'Estibète (à la frontière entre les Hautes-Pyrénées et les Pyrénées-Atlantiques), n'a pas entraîné d'augmentation significative des dommages dans les troupeaux laitiers du Béarn depuis son arrivée en 2001.

Néanmoins d'autres facteurs pourraient également intervenir dans l'explication de ces différences : différences entre individus, modification du comportement individuel après une phase d'adaptation dans le cas des individus relâchés dans un habitat inconnu...



Dynamique de population et reproduction

Les ours de souche slovène ont en moyenne 2 à 3 petits par portée. Le taux de survie est élevé puisqu'il est supérieur à 50%. Les jeunes ont une très bonne croissance pondérale ainsi qu'une bonne condition physique. Enfin, l'âge précoce de la reproduction d'une femelle indique que les Pyrénées constituent un habitat favorable à l'ours.

Les résultats de l'expérience de renforcement de 1996-1997 en Pyrénées centrales⁸ témoignent d'un bilan scientifique et technique globalement positif : les ours réintroduits et leur descendants se sont bien adaptés à leur nouvel environnement et les Pyrénées constituent un habitat favorable répondant aux besoins de l'espèce.

Contentieux au sujet de la réintroduction de 1996-1997

Le 17 septembre 2003, l'Association pour le développement durable de l'identité des Pyrénées (ADDIP), l'Association pour la sauvegarde du patrimoine pyrénéen (ASPP), la société valléenne des chasseurs Barègeois, le syndicat des éleveurs d'ovins Barèges-Gavarnie, 44 communes et 58 personnes demandent au juge administratif de Toulouse d'annuler, pour excès de pouvoir, la décision du 27 août 2003, par laquelle le ministre de l'écologie et du développement durable a rejeté leur demande du 26 juin 2003 concernant la réparation des dommages causés par les ours réintroduits en 1996-1997 et le retrait de ces ours du massif.

Les requérants invoquent le fait que la décision de réintroduction n'aurait pas été légale et que les mesures prises pour limiter les dégâts susceptibles d'être occasionnés par ces animaux seraient insuffisantes.

Le 4 avril 2005, le **Conseil d'État décide de rejeter cette requête** considérant que :

- la **décision de réintroduire des ours a été prise en toute légalité**, en respect du droit international (convention de Berne, directive « Habitats ») et du droit national ;

- ce programme de réintroduction était compatible avec les objectifs de la directive « Habitats », la décision des lâchers ayant été précédée d'études scientifiques, de nombreuses réunions de concertation et d'information de l'ensemble des élus concernés (au-delà des quatre communes de l'ADET) et d'une large partie de la population elle-même ;

- la qualité d'espèce protégée peut être reconnue aux ours d'origine slovène (sur le fondement des articles L. 411-1 et suivants, et R.211-1 et suivants du code de l'environnement) et qu'en tout état de cause, l'absence même d'une telle qualité ne créerait aucune obligation, pour les pouvoirs publics, de faire droit à la demande de retrait formulée par les requérants ;

- le retrait des ours slovènes et de leurs descendants porterait atteinte à l'état de conservation de la population d'ours des Pyrénées, ce qui n'est pas conforme à l'article R 221-1 du code de l'environnement qui permet la capture « à condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations concernées » ;

- les mesures de prévention des dommages apparaissent suffisantes compte tenu de la nature et des caractéristiques de cette espèce protégée, ainsi que de l'ampleur des territoires sur lesquels elle peut se déplacer.

Présentation des expériences de renforcement en Europe

L'Espagne, l'Autriche, l'Italie et la France abritent les populations d'ours bruns les plus menacées et isolées de l'Europe. L'effectif de certaines de ces populations (Autriche, population du Trentin en Italie), est, comme celui de la population pyrénéenne, inférieur à une trentaine d'individus. Dans le cadre des enjeux de restauration et de conservation de cette espèce en Europe, ces deux pays ont aussi procédé à des renforcements : l'Autriche entre 1989 et 1993, l'Italie entre 1999 et 2002.

⁸ Ours en Pyrénées centrales - B4 3200/96/518 - Rapport final LIFE Nature « conservation des grands carnivores en Europe », ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Bilan scientifique et technique de la réintroduction de l'Ours brun en Pyrénées centrales – synthèse des données 1996-2000, Pierre-Yves Quenette, équipe de suivi Diren-Life.



Cas de l'Autriche

Évolution et état de la population avant renforcement

L'histoire récente des populations d'ours bruns dans les Alpes orientales de l'Autriche est marquée par leur disparition totale au XIX^{ème} siècle à la suite des destructions directes et indirectes effectuées par l'homme, puis par le retour naturel de l'animal, 150 ans plus tard.

En 1972, un jeune ours mâle en provenance de Slovénie, après avoir parcouru près de 300 kilomètres, s'est installé dans le centre de l'Autriche, dans la région de Ötztal (ZEDROSSER *et al.* 1999). Un an auparavant, un autre ours, ayant migré également de Slovénie, avait été tué, ce qui avait engendré un fort émoi social. La présence de ce nouvel individu fut l'occasion d'instaurer des mesures de protection immédiates. Cet ours a vécu dans cette région pendant plus de 20 années ; en 1994, sa présence n'a plus été identifiée.

L'arrivée de cet animal fut possible grâce à l'accroissement important de la population ursine de Slovénie dès la deuxième moitié du XX^{ème} siècle (suite à un contrôle plus strict des quotas de chasse à l'ours).

L'augmentation de la population slovène a également eu un impact sur la population d'ours du sud de l'Autriche, puisqu'elle a permis l'apport d'individus, par dispersion, principalement dans les zones limitrophes aux deux pays. Cette migration d'animaux s'est effectuée par le biais d'un corridor de dispersion au nord de la Slovénie, qui unit la population de Slovénie et de Croatie avec les montagnes du sud de l'Autriche, dans la province de Carinthie (ZEDROSSER *et al.* 1999). En 1992, on estime que 3 à 7 ours sont présents. Depuis lors, le nombre augmente de manière progressive, tant par l'arrivée de nouveaux dispersants que, dans une moindre mesure, par la productivité de la population elle-même.

Le renforcement

Le WWF - Autriche propose à la fin des années 1980 de mener un projet de réintroduction d'ours dans les montagnes du centre de l'Autriche. **Entre 1989 et 1993, trois ours, un mâle et deux femelles, issus de Slovénie et de Croatie, sont lâchés dans la région d'Ötztal (centre de l'Autriche) :**

- une femelle (Mira) âgée de 3 ans, le 08 juin 1989 ;
- une femelle (Cilka) âgée de 6 ans, le 29 juin 1992 ;
- un mâle (Djuro) âgé de 4 ans, le 10 mai 1993.

Durant l'année 1991 sont nés les premiers oursons. Au moins 27 oursons sont nés entre 1991 et 2004. La mort d'au moins neuf d'entre eux a été constatée. Un adulte est mort en 1994. Deux subadultes de 2 ans ont disparu.

Bien que le projet initial était de lâcher 10 ours, **le programme de réintroduction a été interrompu en**

raison d'oppositions locales. Malgré le développement de mesures d'accompagnement, l'augmentation des attaques qui s'est produite en 1994 et l'apparition d'ours à problème ont motivé le changement radical d'attitude de la société locale (ZEDROSSER *et al.* 1999). En effet, 2 ours mâles au sein de cette population (dont il a été prouvé qu'ils n'étaient pas le mâle Djuro réintroduit), ont manifesté des comportements familiers envers l'homme (avec charge d'intimidation) et très prédateurs sur le bétail domestique. En 1994, ces deux ours ont été supprimés légalement en accord avec les autorités.

En 1995, un programme LIFE a été mis en place dont l'objectif principal était le développement d'un plan de conservation de l'espèce. Il y a deux ans, dans le cadre d'un second programme LIFE, un projet de suivi génétique a été initié, dont la finalité est l'étude de la dynamique de la population et de sa santé génétique.

Le problème principal à long terme auquel est confrontée la population centrale de l'Autriche est son isolement. Actuellement, WWF étudie comment favoriser la communication entre les sous - populations alpines grâce à l'amélioration des habitats et à l'aménagement de corridors de transit (GERSTL, *com. pers.*).

Une autre ONG, ARGENaturschutz, responsable d'un programme LIFE dans la région de Carinthie met en place des plans de gestion pour lutter contre le morcellement des habitats. Ces effets seront non seulement positifs pour la population autrichienne d'ours, mais contribueront à favoriser les échanges entre individus des populations de tous les pays de l'arc alpin.

La taille estimée de la population en 2004 est de 25 à 32 individus dont 15 à 20 individus dans la région centrale des Alpes autrichiennes et 10 à 12 ours au sud. La population est stable dans le centre et elle a tendance à augmenter dans le sud grâce notamment à l'arrivée naturelle de nouveaux ours slovènes et, dans une moindre mesure, grâce à la dynamique de population (naissances).

Cas de l'Italie (Trentin)

Évolution et état de la population avant renforcement

Au cours des derniers siècles, la population d'ours des Alpes centrales a diminué de manière très importante. Entre le XVII^{ème} et XIX^{ème} siècle, la destruction des habitats par déforestation et mise en culture des secteurs de montagne a provoqué la régression des populations d'ours. Puis, entre 1850 et 1950, la cause principale de disparition des ours a été la destruction directe ou indirecte par l'homme (DUPRE *et al.* 2000). En 1996, la population du Trentin était composée seulement de trois individus. En 1989, a été observée la dernière reproduction en Trentin occidental.



Lâcher d'un ours en mai 2000, Parc Adamello-Brenta, Italie

Mesure de conservation et renforcement

En 1999, l'institut national de la nature a effectué une étude de viabilité de la population afin de déterminer sa capacité à se maintenir sans renforcement (DUPRE et al. 2000). L'étude a conclu que la récupération naturelle du noyau du Trentin n'était pas possible. En outre, le nombre limité d'ours arrivant naturellement depuis la Slovénie (un ou deux ours, probablement mâles, sont arrivés en Trentin occidental sur dix ans) ne permettrait pas à la population de se maintenir et la réintroduction apparaissait comme la seule solution (DUPRE et al. 2000). Afin d'évaluer l'adhésion de la population locale pour un programme de renforcement, un sondage a été réalisé et a montré que la réintroduction était soutenue par 73% des résidents des secteurs ruraux. En outre, les catégories les plus touchées par la présence d'ours (chasseurs, fermiers, éleveurs, opérateurs de tourisme) soutenaient la réintroduction.

Dix ours, dont sept femelles et trois mâles, ont été capturés en Slovénie et relâchés dans le parc naturel Adamello-Brenta dans le Trentin, entre 1999 et 2002 :

- un mâle et une femelle entre mai et juin 1999 ;
- deux femelles et un mâle en mai 2000 ;
- deux femelles en mai 2001 ;
- deux femelles et un mâle en mai 2002.

Une femelle adulte a été tuée dans une avalanche en 2001 et un ourson par un aigle en 2003. Deux à trois oursons par an sont nés depuis 2002. La taille estimée de la population en 2004 est de 15 à 17 ours. L'objectif est d'atteindre au moins 50 individus à moyen terme.

Évolution et bilan du projet

Le renforcement de la population est un succès sur le plan de l'acceptation sociale. En effet, un effort important a été fourni en matière d'information, de communication et de coopération avec les acteurs locaux. De nombreux moyens ont été mis en place pour réduire les conflits homme - ours. En 2003, un autre sondage d'opinion dans le Trentin a confirmé l'adhésion de la population locale au projet de renforcement. Huit ans après le premier sondage, les résultats indiquent que la population locale est

mieux informée sur la biologie des ours et sur le projet. En outre, la majorité des personnes interrogées n'est pas inquiète de la présence des ours (91%) et soutient largement le programme (77% en faveur des ours et 70% pour les réintroductions). Finalement, la majorité considère que la présence d'ours est un bon indicateur de la qualité de l'habitat et 78% considère que les dépenses engagées pour la conservation de l'espèce sont légitimes (GENOVESI et al. 2004).

Le coût total du projet de réintroduction représente une dépense d'un million d'euros entre 1999 et 2002 (SERVHEEN et al., *in prep.*).

Malgré le succès du projet dans ses aspects biologiques, le principal problème actuel est le faible nombre d'animaux réintroduits, qui a été le résultat d'un compromis entre les enjeux biologiques et sociopolitiques. Il serait nécessaire de relâcher davantage d'individus, plutôt des mâles, puisqu'en 2003 la présence d'un seul mâle a été confirmée par les analyses génétiques. La petite taille de la population fait que des destructions illégales peuvent limiter considérablement ses probabilités d'augmentation ou de maintien. Il est donc prioritaire de maintenir une bonne acceptabilité sociale de l'ours, puisque l'expérience d'autres pays (comme par exemple l'Autriche) démontre que l'acceptation des ours par les locaux peut rapidement changer s'il y a des problèmes.

L'objectif à long terme du projet est la restauration de la population d'ours de l'arc alpin. Le maintien de la population des Alpes centrales dépend en grande partie de l'immigration d'individus depuis les Alpes orientales et la mise en place d'un système de métapopulations⁹. Pour ces motifs, le maintien ou la création d'un corridor de dispersion d'ours de la Slovénie jusqu'au Trentin est un élément crucial. Aussi, il est peut-être nécessaire de mettre en place une politique de prévention et d'indemnisation des dommages dans le reste des Alpes orientales afin de prévenir les conflits avec les populations humaines. Un plan d'action dans les régions situées à l'ouest et à l'est du Trentin est en cours d'élaboration. Il est fondé sur la gestion de l'habitat et de la population d'ours, de l'indemnisation de dommages... Récemment un projet européen sur deux ans a été approuvé entre le parc Adamello-Brenta, la Slovénie et la région italienne voisine de ce pays. Il consiste principalement en l'élaboration d'un plan de gestion en faveur des habitats favorisant le développement des populations d'ours, d'échange d'informations, de communication sur les expériences et d'établissement d'une population conjointe.

Finalement, le succès du maintien des populations d'ours dans les Alpes est fondé sur la mise en place de solides politiques nationales comme d'une importante coordination internationale entre la Slovénie, l'Autriche et l'Italie.

⁹ Ensemble discontinu de populations d'une même espèce réparties sur un vaste territoire, au sein duquel les échanges génétiques par dispersion d'individus entre les populations sont possibles.



Récapitulatif concernant l'Italie et l'Autriche

État de la population avant le renforcement	État de la population après renforcement	Évolution	Menaces	Mesures de conservation	Recherche et suivi	Mesures nécessaires
Autriche						
Centre : 1	Centre : 15-20	Stable	Faible taille de la population	3 ours réintroduits	Suivi de la population	Maintenir la prévention et l'indemnisation des dommages
Sud : < 5	Sud : 10-12	Positive	Dégradation des habitats	Paiement et prévention des dommages	Suivi télémétrique des ours	Soutien public
			Isolement des populations	équipe d'urgence et d'assistance	Analyses génétiques	Restaurer les habitats
			Conflits			Assurer la communication entre les populations
Italie (Trentin)						
3	15-17	Positive	Faible taille de la population	10 ours réintroduits	Suivi de la population	Procéder à d'autres renforcements
			Isolement de la population	Paiement et prévention des dommages	Suivi télémétrique des ours	Soutien public
			Manque de mâles	équipe d'urgence et d'assistance	Analyses génétiques	Assurer la communication entre les populations
				Communication et soutien des populations locales		Suivi de la population

Les renforcements s'avèrent indispensables pour la restauration dans un bon état de conservation des plus petites populations d'ours d'Europe. Leur réussite repose essentiellement sur une bonne acceptabilité sociale de l'opération, ce qui n'a pas été le cas en Autriche. En Italie, l'opération de renforcement pourtant de plus grande amplitude (10 ours relâchés), a été bien perçue localement. Un accompagnement important de ces opérations, tant au niveau biologique que social, est nécessaire pour leur succès. Une bonne coopération entre pays voisins, sur la question de la gestion des populations d'ours, est également incontournable.